

The Iberian Peninsula in the Iron Age through Pottery Studies

Edited by

**Michał Krueger and
Violeta Moreno Megías**



Access Archaeology



About Access Archaeology

Access Archaeology offers a different publishing model for specialist academic material that might traditionally prove commercially unviable, perhaps due to its sheer extent or volume of colour content, or simply due to its relatively niche field of interest. This could apply, for example, to a PhD dissertation or a catalogue of archaeological data.

All *Access Archaeology* publications are available as a free-to-download pdf eBook and in print format. The free pdf download model supports dissemination in areas of the world where budgets are more severely limited, and also allows individual academics from all over the world the opportunity to access the material privately, rather than relying solely on their university or public library. Print copies, nevertheless, remain available to individuals and institutions who need or prefer them.

The material is refereed and/or peer reviewed. Copy-editing takes place prior to submission of the work for publication and is the responsibility of the author. Academics who are able to supply print-ready material are not charged any fee to publish (including making the material available as a free-to-download pdf). In some instances the material is type-set in-house and in these cases a small charge is passed on for layout work.

Our principal effort goes into promoting the material, both the free-to-download pdf and print edition, where *Access Archaeology* books get the same level of attention as all of our publications which are marketed through e-alerts, print catalogues, displays at academic conferences, and are supported by professional distribution worldwide.

The free pdf download allows for greater dissemination of academic work than traditional print models could ever hope to support. It is common for a free-to-download pdf to be downloaded hundreds or sometimes thousands of times when it first appears on our website. Print sales of such specialist material would take years to match this figure, if indeed they ever would.

This model may well evolve over time, but its ambition will always remain to publish archaeological material that would prove commercially unviable in traditional publishing models, without passing the expense on to the academic (author or reader).



The Iberian Peninsula in the Iron Age through Pottery Studies

Edited by

**Michał Krueger and
Violeta Moreno Megías**

Access Archaeology





ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD
Summertown Pavilion
18-24 Middle Way
Summertown
Oxford OX2 7LG
www.archaeopress.com

ISBN 978-1-80327-213-9
ISBN 978-1-80327-214-6 (e-Pdf)

© The authors and Archaeopress 2022



All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

Contents

Introduction	ii
Michał Krueger, Violeta Moreno Megías	
Las cerámicas grises en contextos de los siglos VIII-VI a. C.: los casos de La Fonteta y Herna/Peña Negra	1
Alberto J. Lorrio Alvarado, Mariano Torres Ortiz, Ester López Rosendo	
Análisis petrográfico y microestructural de las cerámicas decoradas de Peña Negra I (Crevillent, Alicante) (925-725/700 Cal BC)	40
Miguel del Pino Curbelo, Alberto J. Lorrio Alvarado, Jaume Buxeda i Garrigós, Irene Vinader Antón	
The transition between Bronze Age and Iron Age in SW Iberia: a petrographic approach	57
Violeta Moreno Megías	
Report on XRF analysis of handmade à <i>chardon</i> vessels from the southwestern part of the Iberian Peninsula	82
Michał Krueger	
Influencias mediterráneas documentadas en la llanura occidental del Noreste de la Península Ibérica. Revisión de materiales y nuevas aportaciones	90
Alba Castellano	
The Greek presence in the Iberian Peninsula	117
Bartłomiej Walkowski	
La circulación de la cerámica entre el Marruecos Antiguo y la península ibérica	127
Mohamed El Mhassani	

Introduction

Michał Krueger, Violeta Moreno Megías

Pottery reflects social, economic, technological and cultural aspects that can be investigated through interdisciplinary methods. The study of this type of archaeological material faces numerous research problems that are essential for the understanding of the chronological period. This is why a simple ceramic analysis should encompass the study of productive aspects, from the establishment and activity of the workshops responsible for the manufactures to the technological choices of the craftspeople; but also commercial and organisational aspects, such as the circulation of the products, their contents, their commercial registration or their identification by consumers; and finally social and cultural aspects, such as their function as status indicators, their role in the circulation of fashions and trends, their reflection of changes in ritual aspects, daily life or their association with prestige.

For a better understanding of ceramic materials and to answer the questions raised by their archaeological discovery, numerous methodologies can be used, ranging from the traditional approaches of morpho-typological, metric or stylistic studies to analytical laboratory methodologies, with the aim of chemically, physically and mineralogically characterising the materials studied. The results obtained through the interdisciplinary insertion of both the archaeological and archaeometric approaches show us that the underlying historical reality is enormously rich and that multiple lines of study are still open for the future. The knowledge of ceramic production in the Protohistory of the Iberian Peninsula, already very advanced thanks to the numerous ancient and recent works that have been developed around them, allows us to go deeper into the technological, cultural and economic definition of the region, as well as to identify more easily the specific features of the study area. Ultimately, these same indicators are of great interest as elements of comparison in the interpretation of the productive modalities of other similar environments in the Protohistory of the Western Mediterranean.

The application of these perspectives has already become a classic of research methodology in the Iberian Peninsula: it is enough to recall the state of the art presented 15 years ago for the Andalusian area (Cordero *et al.* 2006). Some relevant archaeological investigations opened the path for this research line through the study of pottery materials, such as: González and Pina 1983; Galván 1986; González *et al.* 1986; González *et al.* 1986; Millán *et al.* 1990; Navarro 1997; Tsantini 2007; and many others in the last decade, including Igea *et al.* 2013; Behrendt and Mielke 2014; López de Heredia 2015; Johnston 2015; Moreno 2016, etc; and are therefore the precedent of the present, ongoing projects presented here. During the last years the lines of research approaches have continued to advance, widening their margins and giving rise to numerous currently active projects, some of them being now collected in this volume.

Relevantly, the methodological approach of the contributions of this volume avoids the limitation to laboratory techniques. On the contrary, the aim is to create an analytical apparatus that can detect the archaeological problems to be solved when studying ceramic materials, i.e. to give a historical sense to the study of the archaeological record through Materials Science and the rest of the usual archaeological methodologies. This can only be achieved by using a multi-perspective and equally broad approach, which allows the integration of information of different types, dedicated to the characterisation of ceramics from many different facets. This volume brings together projects of this kind, integrating typological, compositional and spatial approaches to the study of the archaeology of technology, production and trade in different contexts through a cross-cultural and diachronic perspective.

Additionally, the study of the Protohistory of the Iberian Peninsula offers an extremely interesting scenario of cultural interactions and historical developments, which is an even greater incentive to study ceramic materials in order to gain a deeper understanding of the period. From the different cultural realities that unfolded on the Iberian Peninsula in the Bronze Age to the moment of maximum cultural, economic and even population renewal that took place after the contact with Eastern populations interested in this region, the Protohistory of this region is a convulsive, changing but extremely interesting period from an archaeological point of view. The period culminated with the definitive establishment of Roman power in the region, but the heterogeneous background of this conquest is the result of centuries of development of a mosaic of social and cultural realities, to the knowledge of which the studies in this book contribute.

Therefore, from a methodological point of view, but also from the perspective of the highest archaeological interest, this volume aims to discuss different approaches to the study of ceramics from the Iberian Peninsula. It is the result of an international congress titled 'Interdisciplinary research on pottery from Iberian Peninsula' held at the Institute of Archaeology of the Adam Mickiewicz University in June 2019 and organized by the editors of this volume. Its aim was to bring together archaeologists specialized on petrography, technology, chemical analysis, intercultural contacts and experimental archaeology. This meeting proved to be very beneficial, as the presented papers emphasized new discoveries and developments in methods. Seven individual chapters have been included in this volume, which covers a variety of case studies ranging from Late Bronze Age to the Roman period.

The first chapter by Alberto Lorrio, Mariano Torres, and Ester López presents the results of contextual analysis of grey ware pottery from the southern area of the Alicante province. The study confirmed that this kind of pottery was used as tableware in domestic contexts of the Phoenician settlement La Fonteta and also in the local site Peña Negra. As a continuation of the research on this site, the next chapter by Miguel del Pino, Alberto Lorrio, Jaume Buxeda, and Irene Vinader is dedicated to the petrographic and microstructural analysis of the decorated pottery from Peña Negra. Among the main results, it is interesting to indicate the identification of low-fired local production of vessels.

In a similar methodological approach, Violeta Moreno examined more than 150 thin-sections from western Andalusia in Chapter 3. Interestingly, it has been possible to characterize petrographically different pottery traditions between local handmade assemblages and imported Phoenician profiles, from paradigmatic archaeological sites of southwestern Iberian Peninsula such as Setefilla, La Joya or El Carambolo. Samples of *à chardon* vessels from Setefilla, La Cruz del Negro and La Joya (Huelva) have been studied in Chapter 4 by Michał Krueger by means of a portable X-ray fluorescence spectrometer. The first chemical results show that the sample from Huelva present important differences in terms of elemental composition from other ceramic material analysed in this study.

The work of Alba Castellano deals with newly discovered archaeological material dated back to the period between the 7th and 5th centuries BC documented in the northeastern part of the Iberian Peninsula. According to the author, the presence of foreign pottery in the so-called hinterland is a result of exchanges between local and Phoenician and Greek elites.

From a necessary broad, open-minded perspective, an overview of the Greek presence in the Iberian Peninsula is given by Bartłomiej Walkowski in Chapter 6. Archaeological materials, especially pottery, but also written sources have been re-examined in order to mark the main phases of Greek trade activity, as an exercise of combination of historical and archaeological research questions.

Chapter 7 by Mohamed El Mhassani provides an important example of a broad-view study on the circulation of pottery between the Iberian Peninsula and Northern Africa. Considering that, throughout

history, there have been several types of pots used in both regions, the signs of close commercial relations between the two continents are analyzed.

This volume will hopefully stimulate pottery specialists and researchers of the Iberian Peninsula Protohistory to revisit the material record from different and fresh angles as well as provide a general frame of the main research lines for those interested in the study of this area.

This book was financed by the National Science Centre - Poland (grant DEC-2017/25/B/HS3/00635).

Bibliography

- Behrendt, S. and D.P. Mielke 2014. Archaeometric investigation of Phoenician pottery from the Iberian Peninsula. in P. Bieliński, M. Gawlikowski, R. Koliński, D. Ławecka, A. Sołtysiak and Z. Wygnańska (eds) *Proceedings of the 8th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*: 635-643, Wiesbaden: Harrassowitz.
- Cordero Ruiz, T., L. García Sanjuán, V. Hurtado Pérez, J.M. Martín Ramírez, A. Polvorinos del Río and R. Talor 2006. La arqueometría de materiales cerámicos: una evaluación de la experiencia andaluza. *Trabajos de Prehistoria* 63(1): 9-35.
- Galván, V. 1986. Análisis de pastas cerámicas. *Huelva Arqueológica* 8: 275-331.
- González Vilches, M.C. and T. Ruiz Abrio 1986. Análisis de pastas y pinturas en cerámicas 'orientalizantes' andaluzas. *Madriler Mitteilungen* 27: 146-150.
- González Vilches, M.C., F. González García, G. García Ramos and M. González Rodríguez 1988. Estudio arqueométrico de pigmentos de algunas piezas cerámicas de Cerro Macareno (Sevilla). *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio* 27(2): 73-80.
- González Prats, A. and J.A. Pina Gosálbez. 1983. Análisis de las pastas cerámicas de vasos hechos a torno de la fase Orientalizante de Peña Negra (675-550/35 AC). *Lucentum* 2: 115-145.
- Igea, J., P. Pérez-Arantegui, M. Lapuente, E. Saiz, and F. Burillo 2013. Producciones de cerámica Celtibérica procedentes del sistema Ibérico Central (España): Caracterización química y petrográfica. *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio* 52(1): 1-14.
- Johnston, P.A. 2015. Ceramic Production and Exchange at the Phoenician Colony of El Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz), 750-550 BCE. Unpublished PhD dissertation, Harvard University.
- López de Heredia, J. 2015. La cerámica de la Segunda Edad del Hierro en el País Vasco: estudio tecnológico, funcional y social. Unpublished PhD dissertation, Universidad del País Vasco.
- Millán, A., J.G. Arribas, P. Benitez, T. Calderón and P. Rufete 1990. Caracterización mineralógica de cerámicas de filiación fenicia, griega y turdetana de Huelva. *Huelva Arqueológica* 12: 401-446.
- Moreno Megías, V. 2016. *La influencia púnica en las mesas turdetanas: Cerámica de tipo Kuass en el Bajo Valle del Guadalquivir*. Sevilla: Diputación de Sevilla. Servicio de Archivo y Publicaciones.
- Navarro Gascón, J.V. 1997. Estudio analítico de los materiales cerámicos del yacimiento arqueológico de la Casa del Marqués de Saltillo (Carmona, Sevilla), in M. Belén Deamos (ed.) *Arqueología en Carmona (Sevilla)*. *Excavaciones en la Casa Palacio del Marqués*, 263-312, Sevilla: Consejería de Cultura.
- Tsantini, E. 2007. Estudi de la producció i la distribució d'àmfores ibèriques en el N.E. peninsular a través de la seva caracterització arqueomètrica. Unpublished PhD dissertation, Universitat de Barcelona.

Las cerámicas grises en contextos de los siglos VIII-VI a. C.: los casos de La Fonteta y Herna/Peña Negra

Alberto J. Lorrio Alvarado, Mariano Torres Ortiz, Ester López Rosendo

Abstract

In this paper, the Grey ware pottery found in two sites of the Lower Segura valley and its neighbourhood (southern Alicante) is analysed, including the colonial site of La Fonteta, especially the findings of the 2018-2019 seasons, and the indigenous urban site of Herna/Peña Negra. In both cases, the shapes of Grey pottery ware are related to its basic use as tableware in domestic contexts. Thus, its presence or absence in these contexts and the hinterland, as well as its relations to other ceramic wares such as red slip pottery, should be assessed, in addition to its diachronic evolution for three centuries during the Orientalizing period.

Keywords

Grey ware pottery, Early Iron Age, Orientalizing period, La Fonteta, Peña Negra.

Introducción¹

La cerámica gris es uno de los elementos de cultura material más representativos del mundo orientalizante de la península ibérica (Aranegui 1975; Belén 1976; Roos 1982; 1983; Caro 1989; Lorrio 1988-89; 2008; Vallejo 1999a; 1999b; 2004; 2005; 2011; 2018: 244-246). Se trata de una producción caracterizada por su factura a torno y su cocción en atmósferas reductoras, lo que le confiere su típica coloración grisácea, aspecto éste que las vincula con la tradición de fuegos reductores del Bronce Final. Presenta acabados cuidados, observándose similitudes con el repertorio formal propio de dicha tradición indígena, con la que claramente se relaciona.

Como recogió Belén (1976: 354-355), en un primer momento, Benoit (1964: 128-129) vinculó estas cerámicas con la colonización griega tras su aparición en El Carambolo y el Cerro Salomón y las creyó de producción focea, al estar atestiguadas tanto en Asia Menor como en colonias focenses de Occidente tales como Marsella, Aleria o la propia Ampurias (Villard 1960; Benoit 1965).

Sin embargo, al efectuarse excavaciones en varias colonias fenicias de la Costa del Sol por parte del Instituto Arqueológico Alemán, se hallaron numerosas piezas de esta clase cerámica, como quedó atestiguado por ejemplo en Toscanos, planteándose ya entonces que solo se fabricó localmente y no se importaba desde el Próximo Oriente (Schubart, Niemeyer y Pellicer 1969: 121-122), donde, por otra parte, no se conocía (Maass-Lindemann 2004: 161).

Por ello, desde finales de los años sesenta, las cerámicas grises comenzaron a vincularse a la colonización fenicia (Almagro-Gorbea 1969: 128; Maluquer de Motes 1969: 248), dejándose de lado el factor griego a la hora de explicar su origen.

Dentro de este nuevo marco conceptual sobre el origen de la cerámica gris, el siguiente paso fue, con motivo de la realización de las primeras síntesis y tipologías sobre la misma, relacionarla con las producciones alfareras fabricadas a mano y cocidas en ambientes reductores, de las que imitan sus

¹ Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades HAR2017-87495-P, 'Fenicios e indígenas en el Sureste de la Península Ibérica: Bronce Final y Hierro Antiguo entre el Vinalopó y el Segura'.

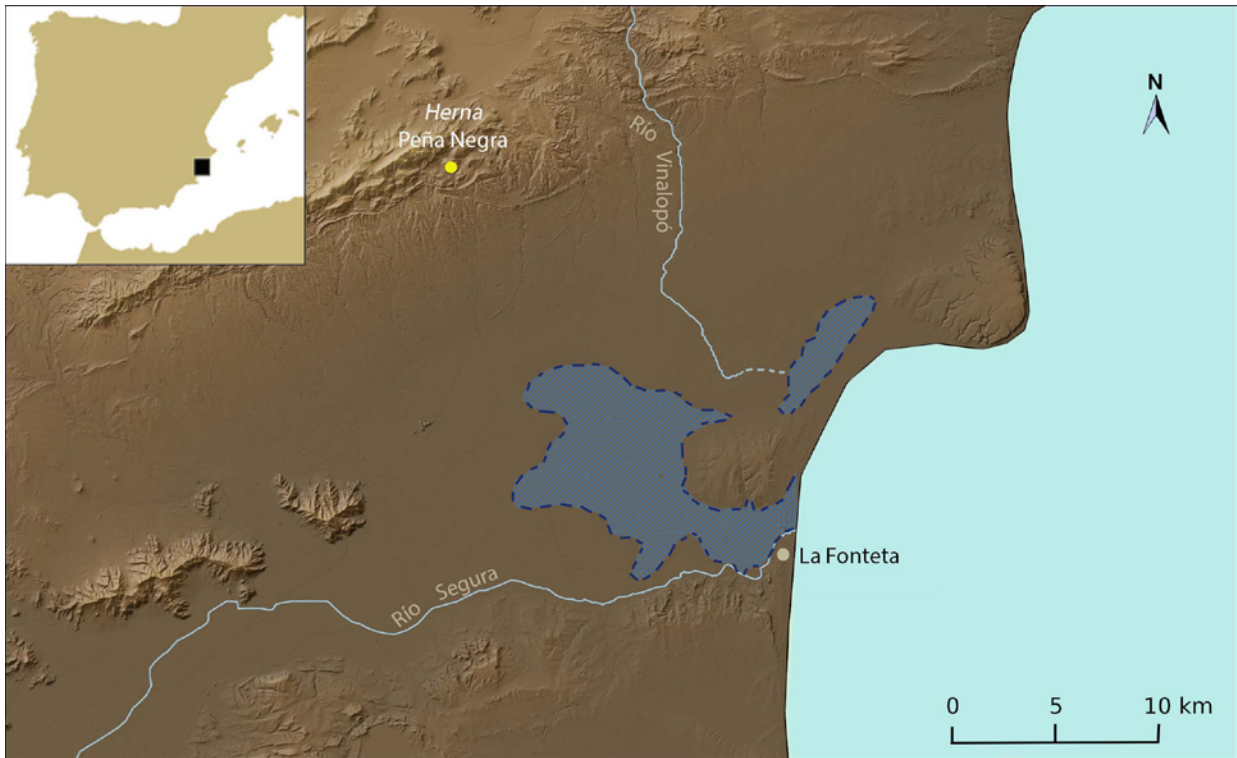


Figura 1. Mapa de situación de los yacimientos de La Fonteta y Peña Negra, con la propuesta de reconstrucción de la línea de costa a inicios de la Edad del Hierro, según C. Ferrer (Base cartográfica MDT 25 (CNIG)).

formas y coloración (Aranegui 1975: 336, 340; Belén 1976; Roos 1982: 54-55; *vid.* también Lorrio 1988-89: 284; Vallejo 2005: 1159, 1161, 1163).

Esa relación de la cerámica gris con las producciones de cerámica a mano del Sur de la península ibérica viene también dada por el hecho de que la primera solo se atestigua en las colonias fenicias de la península ibérica y no en otros ámbitos coloniales fenicios del Mediterráneo central ni de la Fenicia metropolitana, no siendo por tanto característica del mundo fenicio (Roos 1982: 54; Maass-Lindemann 2004: 161).

Por ello, se ha planteado que esta cerámica sea una producción fenicia occidental destinada a satisfacer la demanda de los mercados indígenas (Roos 1982: 54-57; Vallejo 1999a: 86), pasando posteriormente a ser producida en asentamientos indígenas (Roos 1982: 54-57), como queda bien atestiguado por ejemplo en Medellín (Pringle 2008: 853-854; Lorrio 2008: 716-717).

Por último, como señala Vallejo (2018: 244), estas cerámicas se han usado como un ejemplo de 'hibridación' (de Groot 2011; Vallejo 2011), un concepto tomado de los estudios sobre el Postcolonialismo, considerando estas producciones como una 'reacción' a los cambios impuestos por los colonos fenicios sobre las poblaciones autóctonas del Sur peninsular, una propuesta que, no obstante, ha sido criticada (Pappa 2013).

Por tanto, es indudable vincular la aparición de los productos grises con la colonización fenicia de la península ibérica, aunque está aún por valorar el papel jugado por el factor colonial en el proceso de creación y desarrollo de estas vajillas, cuya producción y consumo está igualmente documentada

tanto en contextos indígenas, donde constituyen una de sus producciones más características, como en ámbitos fenicios occidentales.

En este trabajo se analizan las producciones de dos destacados yacimientos localizados en las tierras del Bajo Segura y el Bajo Vinalopó: el núcleo urbano colonial de La Fonteta y la ciudad indígena de *Herna*/Peña Negra (Figura 1)². En el primer caso, a partir esencialmente de los resultados obtenidos en la campaña de 2018-2019 en la ciudad fenicia³. En el segundo, incorporando las novedades que han aportado los trabajos de excavación en el yacimiento entre 2014 y 2019 y la revisión de los trabajos llevados a cabo en la campaña de 1977 en un edificio singular que había proporcionado un destacado conjunto cerámico. Todo ello enmarcado en las síntesis publicadas sobre las cerámicas grises de ambos yacimientos (González Prats 1983: 157-162; Sala 2007; Rouillard, Gailledrat y Sala 2007; González Prats, ed., 2011; 2014a; 2014b). Se trata de un destacado conjunto que cabe fechar *grasso modo* entre finales del siglo VIII y el tercer cuarto del VI a. C., aunque una parte significativa del mismo, como veremos, encuentre su mayor desarrollo en los contextos ya del siglo VI a. C.

En ambos casos, el repertorio formal de cerámica gris se vincula con su uso básico como vajilla de mesa en ámbitos domésticos, aunque en el caso de Peña Negra contemos como complemento con la información procedente de la necrópolis de Les Moreres, donde la cerámica gris presenta un uso mucho más restringido, con algunos platos y cuencos utilizados como tapaderas de los recipientes cinerarios, entre los que llama la atención la completa ausencia de urnas realizadas en cerámica gris (González Prats 2002: 242), lo que contrasta con otros cementerios contemporáneos, como el de Medellín, donde las urnas grises constituyen uno de los conjuntos más destacados de este tipo característico de producciones (Lorrio 1988-89; 2008).

Las cerámicas grises en ambientes coloniales: La Fonteta

Este asentamiento fenicio, situado en el término municipal de Guardamar del Segura (Alicante) y a una distancia de algo más de 24 km en línea recta de la Peña Negra de Crevillent, el otro yacimiento que se analiza en este trabajo, se emplazaba sobre un espolón que dominaba la entrada a una pequeña ensenada en la que en su momento desembocaba el río Segura, entorno que formaba un típico paisaje colonial fenicio (Figura 2, A-B).

Conocido con motivo de las excavaciones efectuadas en la rábita califal que comparte espacio con la antigua colonia fenicia, este yacimiento ha sido ampliamente excavado, con intervenciones en 1988 y 1992 dirigidas por R. Azuar, en 1999-2000 por un equipo hispano-francés (CNRS, Casa de Velázquez, Universidad de Valencia y Universidad de Alicante) bajo la dirección de P. Rouillard y entre 1996 y 2002, solapándose parcialmente con la anterior intervención, por un equipo de la Universidad de Alicante dirigido por A. González Prats. Todas estas excavaciones han sido publicadas en varias monografías, lo que hace que este yacimiento sea uno de los mejor conocidos en el ámbito de la colonización fenicia de la península ibérica (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007; González Prats, ed., 2011; 2014a; 2014b).

² Agradecemos las facilidades dadas para el estudio de los materiales a D. Manuel H. Olcina Doménech, por lo que se refiere al conjunto de la campaña de 1977 de Peña Negra conservado en el MARQ, a D. Francisco J. Parres Moreno (MAG), por lo que respecta al conjunto de La Fonteta, actualmente en depósito en la Universidad de Alicante, y a D. Julio Trelis Martí, en el caso de la pieza procedente de los antiguos fondos del Museo Arqueológico Municipal de Crevillent. Igualmente, al Dr. Miguel del Pino, por la información sobre los estudios analíticos de la cerámica gris de Peña Negra. Finalmente, a la Dra. M.^a Dolores Sánchez de Prado, a quien se deben los dibujos de las piezas inéditas de Peña Negra.

³ Los datos del presente trabajo relativos a la campaña de 2018-2019 proceden del proyecto de 'Consolidación y Puesta en Valor de Las Dunas de Guardamar (Fonteta - La Rábita) (Guardamar del Segura-Alicante)', financiado por la Generalitat Valenciana (2018-2021), a través de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport. Dicho proyecto ha contado con la dirección facultativa de Dña. Rosario Berjón Ayuso (arquitecto), D. Jaime Manuel Giner Martínez (arquitecto), D. Rafael Lorente Gómez y D. Antonio Adsuar García (arquitectos técnicos), D. José Antonio López Mira y D. José Luis Simón García (arqueólogos), Dña. Ester López Rosendo como arqueóloga de campo y la colaboración científica de D. Alberto Lorrio Alvarado (Universidad de Alicante) y D. Rafael Azuar Ruiz (MARQ).

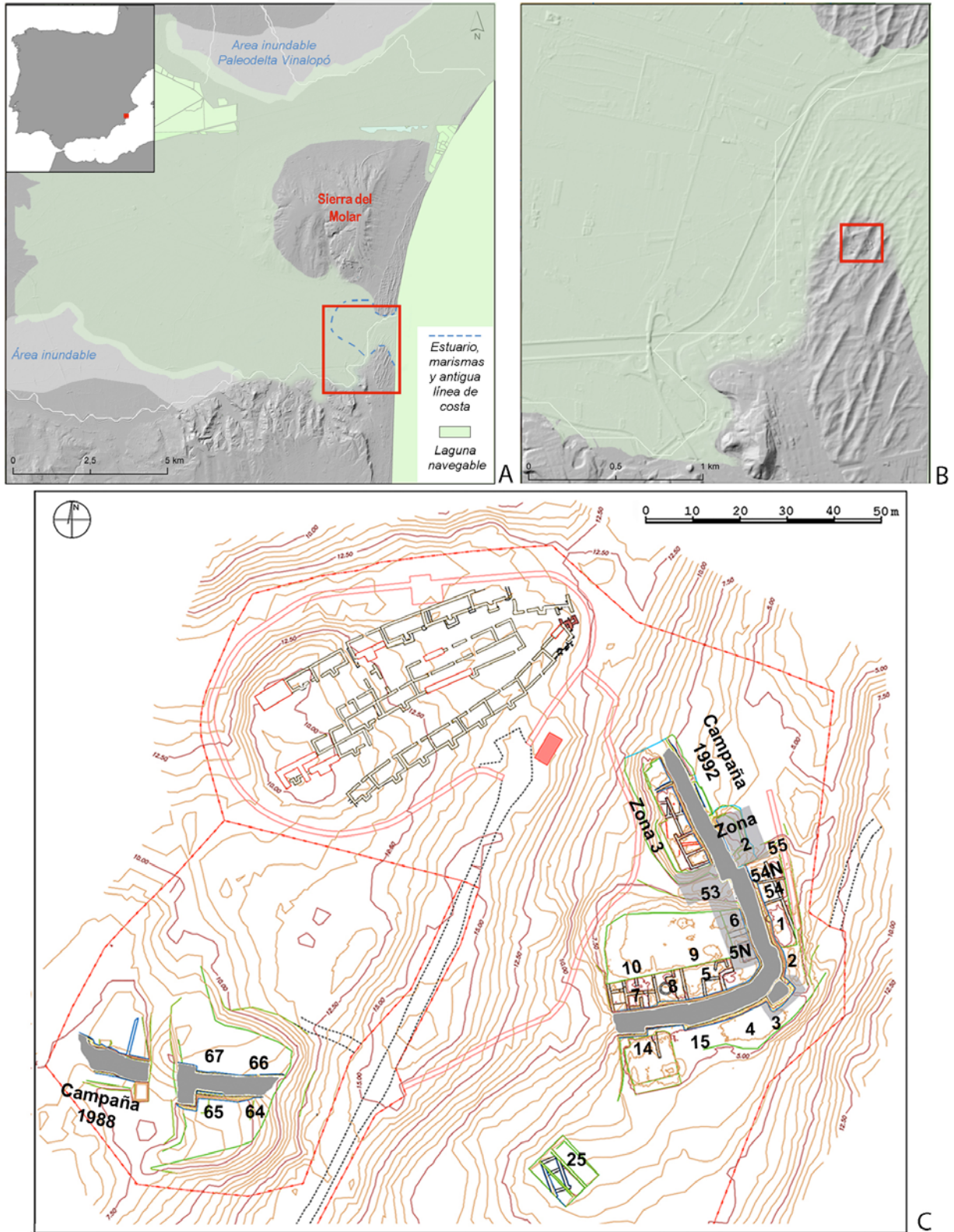


Figura 2. La Fonteta. A-B. Localización del yacimiento en la desembocadura del río Segura, con la antigua línea de costa y reconstrucción de la laguna interior. C. Conjunto arqueológico de Las Dunas de Guardamar, con las zonas de la ciudad protohistórica de La Fonteta objeto de excavación entre 1996 y 2002 y zona de intervención en 2018-2019 (en gris).

A-B. Cartografía: S. Pernas (base cartográfica Intitut Cartogràfic Valencià). C. Topografía: I. Segura.

Entre septiembre de 2018 y agosto de 2019 se ha llevado a cabo una nueva excavación con motivo de las labores de consolidación y puesta en valor del yacimiento que han permitido complementar las actuaciones precedentes, al centrarse preferentemente en la amplia zona que separaba las dos intervenciones anteriores, inmediatamente al Sur de la dirigida por Rouillard y al Norte del sector excavado por González Prats (Figura 2,C).

Un conjunto de cerámica gris recuperado en esta última intervención es el que se presenta en este trabajo, compuesto por piezas que pertenecen a diferentes tipos como platos de casquete esférico, de carena alta y borde ligeramente exvasado, de carena media y amplio borde exvasado, platillos de ala ancha y cazoleta troncocónica, cuencos de carena media y borde exvasado, una taza con paredes acanaladas, escudillas de carena media y borde exvasado cóncavo, escudillas caliciformes, vasos ovoides de cuello acampanado, lebrillos con asa sobre el borde, soportes de carrete y soportes anulares.

Formalmente, se trata de un elenco que no difiere sustancialmente de la cerámica gris previamente recuperada en el yacimiento, estudiada monográficamente por F. Sala (2007), por lo que respecta al conjunto procente de la excavación del equipo hispano-francés, o integrada en los diferentes tipos definidos por González Prats en su intervención, claramente relacionada a su vez con la cerámica gris del asentamiento indígena de la Peña Negra de Crevillent (*vid. infra*), analizada también extensamente por González Prats (1983: 157-162, 189-200), como veremos.

En concreto, Sala (2007: 201-210) identificó y definió nueve tipos, de los que tres corresponden a formas abiertas, platos (tipos 1 y 2) y copas (tipo 3), cada una con sus correspondientes subtipos; cuatro a formas cerradas (tipos 4-7), aunque cuantitativamente las piezas correspondientes a estos tipos son muy escasas; y dos a otras formas: tapaderas (tipo 8) y soportes anulares (tipo 9).

Desde el punto de vista cronológico, la mayoría de las piezas ahora publicadas proceden de contextos fechados en el siglo VI a. C., ya que la intervención de 2018-2019 tenía por objeto fundamentalmente retirar el amplio testigo que separaba las zonas de intervención de los equipos dirigidos por P. Rouillard, al Norte, y A. González Prats, al Sur y Oeste, para la restauración y puesta en valor de la muralla y la última fase del urbanismo de La Fonteta. No obstante, ello no fue óbice para que se excavaran también estratos del siglo VII a. C., aunque en menor volumen y extensión.

En todo caso, la mayor frecuencia de la cerámica gris en contextos del siglo VI a. C. ya se había señalado en la excavación del equipo hispano-francés, como puede observarse en la cuantificación realizada por Sala (2007: 211, Figura 156) a partir del número mínimo de individuos.

Igualmente, aunque los datos son aún provisionales, se observa en la intervención de 2018-2019 la misma tendencia que en la excavación del equipo hispano-francés en lo que respecta a la proporción entre la cerámica de barniz rojo y la cerámica gris, mayoritaria la primera en los contextos fechados en el siglo VII a. C. y la segunda en contextos datados en el siglo VI a. C. (Sala 2007: 211, Figura 157), un hecho también constatado por González Prats (2014a: 451) en lo referente a algunas formas de vajilla de mesa como los platos de casquete esférico y los de carena alta y borde ligeramente exvasado.

Caracterización tipológica

En el repertorio que analizamos cabe constatar el predominio de las formas abiertas, claramente relacionable con la vajilla de mesa para la presentación y consumo de alimentos, respecto a las formas cerradas o con otra funcionalidad, un hecho también atestiguado en la excavación del equipo hispano-francés (Sala 2007: 209, Figura 154) y que es aplicable a toda la península ibérica (Vallejo 2005: 1156).

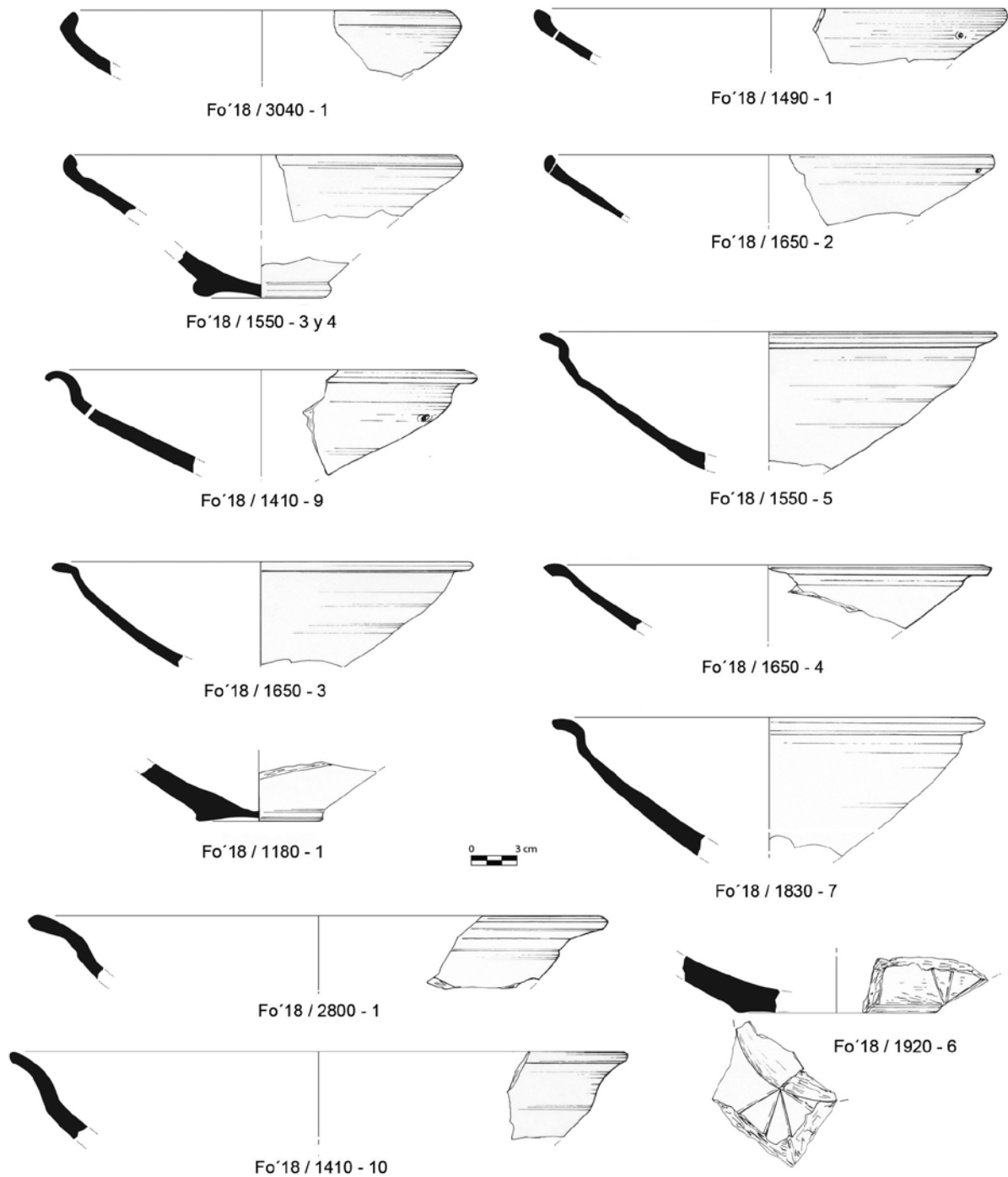


Figura 3. La Fonteta. Platos de casquete esférico, de carena alta y borde ligeramente exvasado y de carena media y amplio borde exvasado.

Platos de casquete esférico (Figura 3)

Esta forma (3040-1, 1490-1, 1550-3/4, 1650-2) se caracteriza por piezas cuyo cuerpo ofrece perfil de casquete esférico con paredes más o menos curvas que presentan diferentes tipos de borde – apuntado, redondeado, engrosado al interior, etc. – y, en el único caso que conserva la base (1550-3/4), ésta presenta pie marcado. Tipológicamente, estas piezas corresponden a los platos de tipo A1 de Lorrio (Lorrio 1988-89: 287-290, Figura 5-6; 2008: 679-686, Figura 772-778), B4 de Peña Negra (González Prats 1983: 157-159, 190-192), los tipos I y II de Belén (1976: 367, Figura 3-4), el 6 de Roos (1982: 60-61, Figura 4), 20A de Caro (1989: 168, 171-172) y, como se señala más abajo, el tipo 15 en su variante A de La Fonteta (González Prats 2014a: 450-451).

De los cuatro platos presentados, tres de ellos se han hallado en contextos del siglo VI a. C. (1490-1, 1550-3/4 y 1650-2), mientras que solo uno de ellos lo ha sido en un contexto del VII a. C. (3040-1). Igualmente, solo uno de ha sido fabricado con pasta CAM (1490-1), mientras que los otros tres presentan pastas locales.

Al tratarse de una de las formas más características de la cerámica gris, platos de estas características se han documentado abundantemente tanto en las excavaciones del equipo hispano-francés como en las dirigidas por A. González Prats.

En concreto, en las primeras de dichas excavaciones, estos platos se incluyen en el tipo 1 de la cerámica gris, presentando el borde diversas variantes que permitió diferenciarlos en varios subtipos (Sala 2007: 201-203). Estos platos de tipo 1 se han documentado a lo largo de toda la secuencia del yacimiento.

En el caso de las piezas presentadas en este trabajo, dos de ellas pertenecen al tipo 1.1 de Sala (2007: 201), con borde engrosado al interior, y otras dos al tipo 1.2, con borde reentrante de perfil triangular (Sala 2007: 201).

Los platos del primer subtipo se documentan profusamente en las fases III (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 192:1-4), IVa (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 199:3-5), IVb (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 209:1-9), Va (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 224:1-6) y Vb (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 241:1-9), fechadas entre mediados del siglo VII y el tercer cuarto del VI a. C. Por su parte, los del segundo subtipo se documentaron en las fases I, de finales del siglo VIII a. C., y IVa, fechada en el primer cuarto del siglo VI a. C., aunque no se ha publicado documentación gráfica de los mismos.

Igualmente, estos platos se han recuperado de manera considerable en las excavaciones dirigidas por González Prats, incluyéndose en el tipo 15 (González Prats 2014a: 434-435), que recoge todos los platos de esta forma independientemente de presentar barniz rojo, decoración pintada, cocción oxidante sin decoración o incluirse dentro de la cerámica gris que, no obstante, es tratada independientemente (González Prats 2014a: 450-452, Figura 17-34).

Los platos de borde engrosado al interior (tipo 1.1 de Sala) se insertarían en el tipo 15C, que se documentan en toda la secuencia del yacimiento, desde el siglo VIII al VI a. C. (González Prats 2014a: 450-452, Figura 17-34, *passim*).

Por su parte, los platos de tipo 1.2 de Sala se equipararían al tipo 15D de las excavaciones de González Prats y de los que señala cinco ejemplares que se hallaron preferentemente en la fase II (González Prats 2014a: 451, Figura 22:21244, 24:33466, 25:39291 y 26:50004), aunque un ejemplar lo fue en la fase V/VI (González Prats 2014a: 451, Figura 29:34440). En este sentido, es significativo que el plato 3040-1, que

pertenece a este tipo, fue hallado en un contexto del siglo VII a. C., lo que confirma lo observado en las excavaciones dirigidas por González Prats.

Finalmente, cabe señalar que González Prats (2014a: 451) constata que los platos de este tipo, como los que se analizarán a continuación (tipo A2 de Lorrio), constituirán a partir del siglo VI a. C. el grueso de la cerámica de mesa documentada en el yacimiento tras el marcado descenso de la cerámica de barniz rojo que se observa en este momento, un fenómeno que también se registra en la intervención hispano-francesa e igualmente atestiguan nuestros recientes trabajos.

Paralelos para estos platos se documentan en: Mesas de Asta (González, Barrionuevo y Aguilar 1997: 252, Lámina 2:12), el fondo de cabaña del cortijo de Vaina (Ruiz Mata y González 1994: 223, Figura 19), los fondos de cabaña de Los Villares de Jerez (López Rosendo 2010: Figura 3:6-8; 2013, Figura 2:4-8), la fase III del Teatro Cómico de Cádiz (Torres *et al.* 2014: 74, Figura 20:e-g), el Castillo de San Sebastián (Maya *et al.* 2014: 174, Figura 23:a), el Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata y Pérez 1995: 70, Figura 23:11-12; Vallejo 1999a, Figura 4:1-2 y 5:1), el Cerro del Castillo de Chiclana (Bueno y Cerpa 2008: 197-198, Figura 19-20, Lámina 11-12; Bueno 2014: 244, Figura 44), el Cerro del Prado (Pellicer, Menanteau y Rouillard 1977, Figura 5:33-35; Ulreich *et al.* 1990: Figura 18:1-3,5), el Cerro del Villar, donde constituyen los cuencos de tipo A1b y B2b y se fabrican mayoritariamente en cerámica gris (Arribas y Arteaga 1975: 77, Lámina 13:59-60, 23:113, 32:159-160; Aubet *et al.* 1999: 158-159, Figura 66:i-j, 76:a-m, 82:a-d y 101), el sondeo San Agustín de Málaga (Recio 1990: 137-139, Figura 49:7,11,50), el solar del rectorado de la Universidad de Málaga (Suárez *et al.* 2020: 60, Figura 12:9 y 15:21), Toscanos (Schubart, Niemeyer y Pellicer 1969: 121-122, Lámina 13; Schubart y Maass-Lindemann 1984: 95-96, Figura 6-7), el Cerro Alarcón (Maass-Lindemann 2004: 157-159, Figura 3:e-o), el Cerro de los Infantes (Mendoza *et al.* 1981: Figura 16:j-i y 17:g; Molina *et al.* 1983: Figura 6:a,m-n y 7:g), el Cortijo Riquelme (López Castro *et al.* 2017: 221, Figura 6, 223, Figura 8), la fase 1a de Villaricos (López Castro 2007: 171, Figura 8:j), las fases III y IV A del Castellar de Librilla, donde constituyen los tipos III.G.1 a III.G.4 (Ros Sala 1989: 248-250, 349 y 356), Los Villares de Caravaca de la Cruz (Ros Sala, Brotons y Ramallo 2016: 232, Figura 8), Los Saladares (Arteaga y Serna 1975: 50, Lámina XXIX:217), El Oral (Abad y Sala 1993: 218 P1, Figura 166) y el estrato H de La Alcudia de Elche (Tendero 2005: 312-313, Figura 9:1).

Platos de carena alta y borde ligeramente exvasado (Figura 3)

Estas piezas (1410-9, 1550-5, 1650-3, 1650-4, 1830-7) poseen un cuerpo de perfil hemisférico con carena alta de la que parte un borde de perfil cóncavo y sección almendrada en su extremo que, en el caso de los platos presentados en este trabajo, poseen bordes ligeramente levantados, otros con una tendencia marcadamente horizontal o incluso alguno levemente caídos, dentro por tanto de la variabilidad del tipo ya recogida por González Prats (1983: 159, Figura 33) al estudiar los ejemplares de este modelo documentados en Peña Negra.

Estos platos se integrarían en el tipo A2 en sus diferentes variantes de Lorrio (1988-89: 290-291, Figura 6; 2008: 686-689, Figura 779-781), correspondiente al tipo B5 de Peña Negra (González Prats 1983: 159, 193-196, figs. 35 y 42), los tipos V y VI de Belén (1976: 370-371, Figura 4-5), los tipos 1, 3 y 14 de Roos (1982: 58-60, 64, figs. 3 y 6), 17A de Caro (1989: 140, 144-145) y, como se señala a continuación, el tipo 16 de La Fonteta (González Prats 2014a: 474-475).

En el caso de los platos de este tipo incluidos en este trabajo, todos ellos (1410-9, 1550-5, 1650-3, 1650-4 y 1830-7) han sido hallados en contextos fechados en el siglo VI a. C. De ellos, dos presentan pasta de tipo CAM (1410-9 y 1650-4), mientras que los otros han sido fabricados con arcillas locales.

Como ocurre con los platos del tipo anterior, este tipo se ha atestiguado ampliamente en las anteriores intervenciones llevadas a cabo en el yacimiento.

Estas piezas se incluyen en los platos de tipo 2 de las excavaciones hispano-francesas y concretamente en los tipos 2.1, 2.2 y 2.3 de Sala (2007: 203-205), todos ellos ampliamente representados en las fases IVa, IVb, Va y Vb del yacimiento, como ocurría con el tipo anterior.

Así, en la fase IVa se documentan los más antiguos de estos platos (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 199:6-8) y están presentes en las fases IVb (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 209:12-14 y 210:1-3), Va (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 225:1-8 y 226:1-3) y Vb (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 241:6-7, 242:1-5 y 243:1-9).

Igualmente, numerosos platos de esta forma se han recuperado en las excavaciones dirigidas por González Prats, donde se incluyen en el tipo 16, que recoge todos los platos de esta forma independientemente de su cocción o decoración (González Prats 2014a: 474-478, Figura 36-59).

Todas las piezas presentadas se incluyen en el tipo 16B, con 'ala corta de tendencia horizontal muy notoria', que según González Prats (2014a: 476) es muy habitual a partir de Fonteta reciente, fases IV-IX, lo que confirma la cronología de nuestros platos, todos ellos procedentes de contextos que deben fecharse en el siglo VI a. C. En concreto, platos de cerámica gris del tipo 16B se documentan en las excavaciones de González Prats en la fase IV (González Prats 2014a: Figura 40), VI (González Prats 2014a: Figura 49-57), VII (González Prats 2014a: Figura 58 y 59:10895, 10898, 12331, 30107, 50426) y IX (González Prats 2014a: Figura 59:10742).

Estas piezas se documentan en: el fondo de cabaña del El Trobal (Ruiz Mata y González 1994: Figura 8:7), la fase III del Teatro Cómico de Cádiz (Torres *et al.* 2014: 75, Figura 20:d), el Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata y Pérez 1995: Figura 23:10; Vallejo 1999a: Figura 4:3 y 5:2), Toscanos, donde constituyen el tipo 4b de los cuencos (Schubart y Maass-Lindemann 1984: 93, Figura 6:175-177), el Cerro Alarcón (Maass-Lindemann 2004: 159, Figura 4:b), el Cerro de los Infantes (Mendoza *et al.* 1981: Figura 16:n y 17:h; Molina *et al.* 1983, Figura 6:j y 7:j), el fondo de cabaña del Cortijo Riquelme (López Castro *et al.* 2017: 223, Figura 8), las fases I y II de Adra (Suárez *et al.* 1989: Figura 6:q, 7:k-m y 9:d-e,g-h), fase 1a de Villaricos (López Castro 2007: 171, Figura 8:k), fases II y III del Castellar de Librilla, donde forman los tipos III.G.5 a III.G.12 (Ros Sala 1989: 250-256, 322-323, 349), Los Villares de Caravaca de la Cruz (Ros Sala, Brotons y Ramallo 2016: 232, Figura 8), el estrato II del Cerro de Santa Catalina del Monte de Verdolay (Poyato 1976-78: 537, Figura 5:28), Los Almadenes de Hellín (Sala y López Precioso 2000: 1886), Los Saladares (Arteaga y Serna 1975: 60, Lámina XLIX:351) y El Castellar de Villena (Esquembre y Ortega 2017: 144-145).

Platos de carena alta y amplio borde exvasado (Figura 3)

Estos platos (2800-1, 1410-10) se corresponden con el tipo A3 en sus diferentes variantes de Lorrio (1988-89: 291-293, Figura 6; 2008: 689-693, Figura 781-784), el B1b de Peña Negra (González Prats 1983: 157, 189-190), los tipos 8 y 9 de Roos (1982: 62-65, Figura 5-6), 17B de Caro (1989: 141, 146-148) y 17 de La Fonteta (González Prats 2014a).

De los dos ejemplares de este tipo que se dan a conocer, el primero fue hallado en un contexto del siglo VII a. C. y presenta pasta local (2800-1), mientras que el segundo lo fue en un nivel fechado ya en la centuria siguiente, presentando además pasta de tipo CAM (1410-10).

Estos platos ya se habían documentado anteriormente en La Fonteta. Así, en las excavaciones hispano-francesas, se acercan al tipo 2.3 de la cerámica gris de este yacimiento (Sala 2007: 205), aunque también

se acerca al tipo 2.5 (Sala 2007: 206), documentándose en las fases IVb (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 199:8-9), Va (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 210:1-2) y Vb (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 243:1-9) de dicha intervención.

Por su parte, en las excavaciones dirigidas por González Prats, estas piezas se insertan en el tipo 17, y más concretamente en el 17A2a, caracterizados por tener carena alta, borde exvasado y labio simple (González Prats 2014a: 503, Figura 62, 65:65042, 71:21593 y 73:34212, 65160).

Cronológicamente, los platos de este tipo son más frecuentes en la fase II, del siglo VII a. C. (González Prats 2014a: Figura 62, 65:65042), mientras que son mucho menos numerosos en la fase VI, de la primera mitad del siglo VI a. C. (González Prats 2014a: Figura 71:21593 y 73:34212, 65160).

Estos platos se han documentado en: Mesas de Asta (González, Barrionuevo y Aguilar 1997: 252, Lámina 2:10), el estrato IIb del corte 5 del Cerro del Villar, donde se incluyen en los cuencos carenados del tipo B1 (Aubert *et al.* 1999: Figura 76:ñ), el Cortijo Riquelme (López Castro *et al.* 2017: 223, Figura 8), las fases I y II de Adra (Suárez *et al.* 1989: Figura 6:r y 7:p), la fase 1a de Villaricos (López Castro 2007: 171, Figura 8:i) y en Los Saladares (Arteaga y Serna 1975: 60, Lámina XLIX:350).

Fondos (Figura 3)

Entre las piezas presentadas en este trabajo cabe mencionar la existencia de dos fondos fabricados con pasta local, ambos con base ligeramente rehundida y pertenecientes a formas abiertas (1180-1 y 1920-6). Vienen a sumarse a otro ya analizado de un plato de casquete esférico de pie marcado (1550-3/4), y a un ejemplar de ala ancha con base rehundida (1160-2), como veremos, ambos también realizados con pastas locales.

El primero de ellos (1180-1) proviene de un contexto fechado en el siglo VI a. C. y, por su diámetro, debe pertenecer a un plato de casquete esférico o de carena alta y borde exvasado, aunque el grosor de su pared podría sugerir su pertenencia a una pieza de mayor tamaño.

Por su parte, el segundo (1920-6) fue hallado en un contexto fechado en el siglo VII a. C. y, por su diámetro y el grosor de sus paredes, podría haber pertenecido a una escudilla de carena media y borde exvasado cóncavo. Además, destaca en este fondo la presencia de un grafito postcocción que parece corresponder a la letra fenicia *shin*, ya conocido en otras cerámicas de filiación fenicia como un plato de engobe rojo de Adra (Ruiz Cabrero y Mederos 2002: 101), un galbo de ánfora del Cerro Macareno (Ruiz Cabrero y Mederos 2002: 97, Figura 3:6) y, finalmente, un plato de engobe rojo hallado en Huelva (Ruiz Cabrero y Mederos 2002: 101, Figura 5:4)

Platillos de ala ancha y cazoleta troncocónica (Figura 4)

Se trata de un plato de pequeño diámetro con una marcada carena media de la que arranca un ala ancha, de sección cóncava, que remata de manera más o menos horizontal y que por su perfil remite a platos de barniz rojo. Pertenecen al tipo B6 de la cerámica gris de Peña Negra (González Prats 1983: 159, 196, 212-213), con semejanzas con algunos de los ejemplares incluidos en el tipo 3 de Lorrio para la necrópolis de Medellín, en concreto del tipo A3A2 como los 70/8-1 y 86C/3-1, aunque ninguno con el ala tan desarrollada como la de los platos canónicos de esta forma (Lorrio 1988-89: 291-293, Figura 6; 2008: 690-692, Figura 784).

En este tipo se incluyen los platos 1160-2, 1160-3 y 1410-8 + 1550-2, todos ellos fabricados con pastas locales y hallados en contextos de la primera mitad del siglo VI a. C., cronología también atribuida a sus paralelos tanto en Peña Negra como en las demás intervenciones efectuadas en La Fonteta.

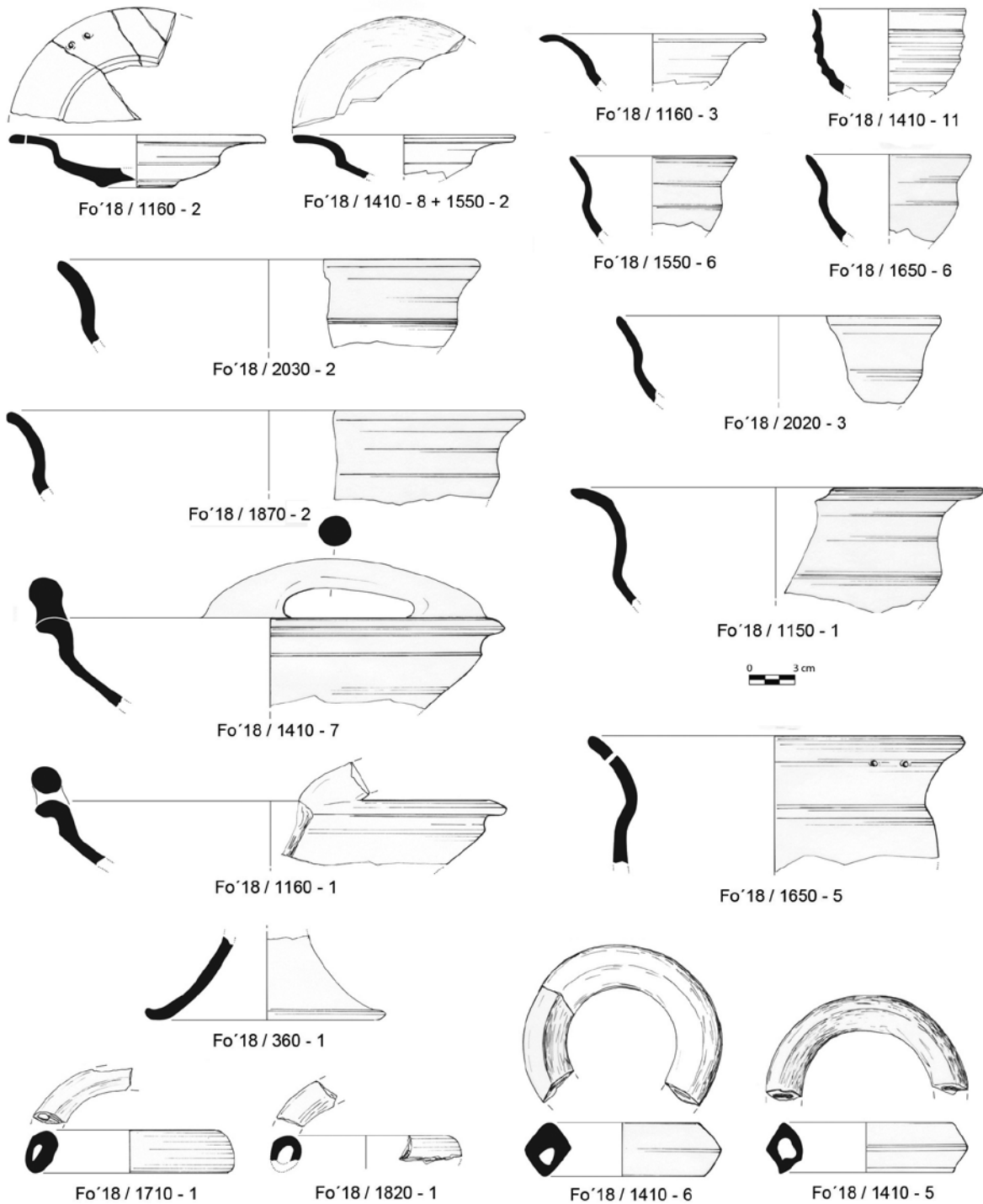


Figura 4. La Fonteta. Platos de ala ancha y cazoleta troncocónica, cuencos de carena media y borde exvasado, taza con paredes acanaladas, escudillas de carena media y borde exvasado cóncavo, escudillas caliciformes, vasos ovoides de cuello acampanado, lebrillos con asa sobre el borde, soportes de carrete y soportes anulares.

Estos platos se han documentado también en cerámica gris tanto en las intervenciones del equipo hispano-francés, en concreto en la fase IVb, donde se insertan en el tipo 2.4 de Sala (2007: 205-206; Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 210:4), como en las dirigidas por González Prats, en las que se ha recuperado una de estas piezas en un contexto de su fase VI, fechada en la primera mitad del siglo VI a. C., incluyéndose en la forma 20 de la tipología de este yacimiento (González Prats 2014a: 539-541, Figura 87:65162).

Este tipo se documenta también en cerámica oxidante o de pasta clara, con piezas atestiguadas en el nivel IVb de las excavaciones hispano-francesas (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 211:3) y en las de González Prats (2014a: Figura 87:65182).

En cerámica gris, aparte de la Peña Negra de Crevillent (*vid. supra*), platos de este tipo se han documentado en el cercano poblado ibérico de El Oral, en contextos del siglo V a. C. donde constituyen los platos de tipo P 3 de la cerámica gris (Abad y Sala 1993: 218, Figura 166).

Cuencos de carena media y borde exvasado (Figura 4)

Se trata de vasos de pequeño diámetro, profundos y provistos de una suave carena media que les otorga un cierto perfil en S y de los que se desconoce cómo eran sus bases al no haberse conservado.

Estas piezas podrían incluirse en el tipo B2b de Peña Negra, que según su excavador podría ser una adaptación en cerámica gris de cuencos de cerámica a mano del Bronce Final hallados en el mismo yacimiento (González Prats 1983: 157, 190).

Las piezas pertenecientes a este tipo son las 1550-6 y 1650-6, ambas en contextos del siglo VI a. C. y fabricadas localmente.

Ejemplares similares se han documentado en las intervenciones del equipo hispano-francés, con un único ejemplar procedente de la fase Va, fechada por sus excavadores entre 550 y 525 a. C., que se incluye en el tipo 3.4 de cerámica gris (Sala 2007: 208; Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 226:8), no habiéndose documentado en las excavaciones dirigidas por González Prats.

Piezas de este tipo se han documentado en el Cerro del Villar, donde se incluyen en las copas de tipo B, señalándose que la forma también se fabrica en cerámica gris y se habrían usado para beber dado su tamaño (Aubet *et al.* 1999: 166, Figura 104 y 118:d), además de en El Oral, donde corresponderían al tipo CL2 de caliciformes en cerámica gris (Abad y Sala 1993: 215-217, Figura 165:CL2).

Tanto en el Cerro del Villar como en La Fonteta estos vasos se fechan en el siglo VI a. C. lo que, unido a la cronología del siglo V a. C. en El Oral, sugiere que esta forma se desarrolló en la cerámica gris en un momento ya tardío de su desarrollo.

Taza con paredes acanaladas (Figura 4)

Se ha documentado también una pieza de tendencia hemisférica, con el borde ligeramente exvasado con un diámetro de 10 cm, cinco aristas en su pared y base no conservada que, por su pasta, parece una producción local (1410-11). Dado su contexto, esta taza debe fecharse en el siglo VI a. C.

Este tipo no se conocía en la cerámica gris, siendo definido por González Prats a partir de sus excavaciones en este yacimiento. Así, un vaso de estas características que conserva la base, en este caso ligeramente rehundida, se ha recuperado en la fase VI, asimilándose al tipo 30 (González Prats 2014b: 598-599, Figura 27:21288).

Por el momento, fuera de La Fonteta, no se conocen paralelos para este tipo de taza con las paredes acanaladas.

Escudillas de carena media y borde exvasado cóncavo (Figura 4)

Varios vasos de este tipo, caracterizados por tener una carena media de la que arranca un borde relativamente largo de perfil cóncavo más o menos acentuado y un diámetro amplio entre 20 y 30 cm, se han documentado en las nuevas excavaciones efectuadas en La Fonteta (1870-2, 2030-2 y 2020-3).

El perfil de estas escudillas es idéntico al de los cuencos del tipo B2 de Lorrio (1988-89: 296-297, Figura 7; 2008: 698, Figura 787), aunque los ejemplares de La Fonteta presentan mayores dimensiones y se incluirían en el tipo B8a de Peña Negra (González Prats 1983: 159, 196), 16 de Roos (1982: 64-65, Figura 6:16) y 6 de Caro (1989: 566).

En cuanto a su cronología, dos de las piezas (1870-2 y 2030-2) se recuperaron en contextos del siglo VII a. C., mientras que la tercera (2020-3) se halló en un contexto de inicios del siglo VI a. C., habiendo sido fabricadas todas ellas en principio con pastas locales.

Estas piezas se han documentado en las excavaciones dirigidas por González Prats, en las fases II y VI, atribuyéndose al tipo 39, en el que autor incluye los tipos B8 y B9 de Peña Negra (González Prats 2014b: 644-649, Figura 68-70), por lo que solo algunas piezas allí publicadas podrían incluirse en este tipo, en el que los ejemplares de carena más marcada de la fase II (González Prats 2014b: Figura 68:35332 y 37488) dejan paso a los perfiles en S más característicos de la fase VI (González Prats 2014b: Figura 69:378, 10415 y 17311).

Se han considerado estas piezas como la adaptación en cerámica gris a torno de los grandes cuencos de cerámica a mano de carena media y borde largo exvasado de perfil cóncavo propios del Bronce Final del Sureste peninsular (Mendoza *et al.* 1981: 193; Molina *et al.* 1983: 696).

Se conocen paralelos en: el fondo de cabaña de El Trobal (Ruiz Mata y González 1994: Figura 9:3), el Cerro del Villar, donde se insertarían en el tipo A1 de los cuencos carenados (Aubet *et al.* 1999: 166-168, Figura 105, 182:i), La Pancha (Martín Córdoba, Ramírez y Recio 2006: Figura 14:1-2), Toscanos (Schubart y Maass-Lindemann 1984: Figura 6:165 y 168), el Cerro de Alarcón (Maass-Lindemann 2004: 136-147, Figura 3:b-d), el Cerro de los Infantes (Mendoza *et al.* 1981: Figura 17:m; Molina *et al.* 1983: Figura 7:k), El Castellar de Librilla, donde se incluyen en la forma III.D.1 (Ros Sala 1989: 234-236, 311, 322) y Casa de Secà (Soriano, Jover y López Seguí 2012: 85-86, Figura 14:3).

Escudillas caliciformes (Figura 4)

Únicamente se puede incluir en este tipo una pieza (1150-1), un vaso de grandes dimensiones, muy profundo y con una amplia boca, carena media y un cuello de perfil marcadamente cóncavo y borde exvasado que no conserva la base, fabricado con arcilla local y que fue hallado en un contexto del siglo VI a. C.

Se corresponden con el tipo B9 de la cerámica gris de Peña Negra (González Prats 1983: 161, 196-197).

Escudillas de este tipo se han atestiguado también en las intervenciones del equipo hispano-francés, con un único ejemplar procedente de la fase Vb, donde se incluyen en el tipo 3.5 de la cerámica gris (Sala 2007: 208; Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 244:1).

En las excavaciones dirigidas por González Prats se integrarían, como las piezas de la forma anterior, en el tipo 39, con vasos de perfil muy parecido documentados en la fase VI (González Prats 2014b: Figura 69:17309).

En su momento, González Prats (1983: 196-197) buscó paralelos para esta forma en la cerámica gris monocroma del Sur de Francia, de los que cita varios ejemplos. En efecto, esta escudilla muestra evidentes relaciones con los cuencos de cuello y panza carenada que constituyen el tipo VI de la tipología de Ch. Arcelin-Pradelle de la cerámica gris monocroma masaliota, considerada una adaptación de una forma local (Gantès 2001: 114, Figura 1:6-9).

Al igual que las piezas del tipo anterior, estas escudillas se incluirían en el tipo A1 de los cuencos carenados del Cerro Villar (Aubet *et al.* 1999: 166-168, Figura 105), aunque en esta pieza de La Fonteta el cuello es más largo y presenta un perfil más cóncavo que las recuperadas en la colonia malagueña (Aubet *et al.* 1999: Figura 148:j, 149:d, 182:1).

Vasos ovoides de cuello acampanado (Figura 4)

Se ha documentado un vaso (1650-5) con cuerpo de perfil ovoide con una carena de la que surge un cuello relativamente corto de perfil cóncavo y borde exvasado cuya boca tiene un diámetro de 25 cm.

No se conserva la parte inferior ni la base, lo que dificulta su interpretación. No puede descartarse que se trate de una escudilla, asimilable por tanto a la forma B9 de Peña Negra (González Prats 1983: 161), aunque la tendencia del tramo inferior de pared conservado parece sugerir su relación con el tipo 10b de Peña Negra, ya que posee el cuerpo ovoide separado del cuello por una carena, frente a las de tipo 10a, que poseen un perfil continuo entre cuerpo y cuello (González Prats 1983: 161). Destaca que las superficies de este vaso no han sido espatuladas a torno, lo que permite plantear que fuese utilizado como olla de cocina.

En favor de la primera posibilidad estaría su semejanza con una pieza de las excavaciones dirigidas por González Prats, asimilable, como los ejemplares anteriores, con el tipo 39 (González Prats 2014b: Figura 69:18948). Esta pieza, recuperada en la fase VI, conserva su perfil casi completo, lo que no deja duda sobre su identificación formal, y unas dimensiones casi idénticas a las que ofrece el vaso 1650-5, aunque el hecho de no estar espatulada lo hace poco verosímil y sugiere más bien su interpretación como una forma cerrada.

No obstante, dicha interpretación apenas encuentra apoyos entre la cerámica conocida en La Fonteta, pues solo se ha documentado una posible pieza de este tipo en la fase IVb de las excavaciones del equipo hispano-francés, donde se incluye en la forma 7 de la cerámica gris (Sala 2007: 209; Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 210:9). No obstante, este vaso solo conserva el tramo del cuello acampanado y el borde, no conociéndose el perfil del cuerpo.

En lo referente a su cronología, esta pieza se ha recuperado en un contexto fechado en el siglo VI a. C., además de haber sido fabricada localmente.

Como perteneciente a esta forma, González Prats (1983: 197) señala una pieza hallada en superficie en el Área Tres del Cabezo de la Esperanza de Huelva cuyos excavadores identifican como un recipiente de boca ancha acampanada (Belén, Fernández Miranda y Garrido 1977: 260, Figura 129:8). No obstante, por el perfil del cuello y el grosor de las paredes, más bien habría que incluir esta pieza en el tipo B9 de la cerámica gris de Peña Negra, lo que podría ser el caso de la pieza que analizamos, aunque con muchas dudas.

Lebrillos con asa sobre el borde (Figura 4)

De esta forma se presentan dos piezas de gran diámetro con carena alta y borde de perfil cóncavo exvasado, una de las cuales conserva íntegra el asa sobre el borde (1410-7) y la otra, únicamente, el arranque (1160-1).

Este tipo no aparece recogido en la tipología de Lorrio (1988-89; 2008), al ceñirse a los hallazgos de la necrópolis de Medellín, pero sí en la de la cerámica gris de Peña Negra, donde constituye el tipo B7 (González Prats 1983: 159, 196), y el tipo 11 de Caro (1989: 96-97)

Ambos lebrillos se han hallado en contextos que indudablemente se fechan en el siglo VI a. C. y presentan arcillas locales.

Mientras que estos lebrillos no se han documentado en las excavaciones hispano-francesas, recipientes de este tipo se han atestiguado en las de González Prats en las fases I, II y VI, donde se incluyen en la forma 42, aunque no se especifica que ninguna de ellas sea de cerámica gris (González Prats 2014b). En concreto, una de estas piezas, hallada en la fase VI, muestra un perfil prácticamente idéntico a las dos piezas halladas en nuestra intervención (González Prats 2014b: Figura 76:2899).

Vasos de este tipo se documentan en: el estrato IIa del corte 5 del Cerro del Villar (Aubet *et al.* 1999: 169, Figura 82:f), el Cerro Alarcón, aunque sin carena, lo propio en este tipo en el siglo VII a. C. (Maass-Lindemann 2004: 159, Figura 4:a), el fondo de cabaña de Cortijo Riquelme (López Castro *et al.* 2017: 221, Figura 6), la fase IV A del Castellar de Librilla, donde forman los tipos III.B.5 y III.C.2 (Ros Sala 1989: 224, 226, 229-230, 356) y Los Saladares (Arteaga y Serna 1975: 51, Lámina XXXI:232).

Soportes de carrete (Figura 4)

De esta forma se ha documentado un fragmento fabricado con pasta de tipo CAM de perfil esbelto, forma acampanada y borde exvasado (360-1) perteneciente a una de estas piezas, impidiendo su estado fragmentario asegurar si poseía o no baquetón central.

Este tipo de soporte no fue recogido en la tipología de Lorrio (1988-89; 2008) al estar ausentes, como los lebrillos con asa sobre el borde, en la necrópolis de Medellín, pero se incluyen en el tipo B17 de la cerámica gris de Peña Negra (González Prats 1983: 162, 198), 11 de Roos (1982: 62, Figura 5:11) y 1 de Caro (1989: 23-24).

Soportes de estas características se documentaron, también en cerámica gris, en la fase II de las intervenciones dirigidas por González Prats, por lo que se deben fechar en la primera mitad del siglo VII a. C., donde se incluyen en el tipo 14A2 y presentan pastas propias de la costa andaluza mediterránea (González Prats 2014a: 429-431, Figura 3).

La cronología atribuida a este tipo en las excavaciones de González Prats coincide con la del fragmento recuperado en las intervenciones realizadas entre 2018 y 2019, también hallado en un nivel del siglo VII a. C. casi con seguridad de su segundo cuarto, equiparable a la fase II González Prats.

Como ya ha sido señalado por Roos (1982: 62) y González Prats (2014a: 431), este tipo de soporte claramente tiene sus raíces en producciones cerámicas locales hechas a mano, con ejemplos bien atestiguados tanto en el Sudoeste como en el Sureste peninsular.

En cerámica gris, estos soportes se han documentado en: el estrato XIVbis del Cerro del Castillo de Medellín (Almagro-Gorbea 1977: 443, Figura 178), el Cabezo de San Pedro (Blázquez *et al.* 1970: 12,

Lámina 17:b,e-h), el Cabezo de la Esperanza, aunque no identificado como tal por sus excavadores (Belén, Fernández Miranda y Garrido 1977: 260, Figura 129:7), El Carambolo (Carriazo 1973, Figura 426), en el estrato I de Toscanos (Schubart y Niemeyer 1969: Figura 10:h), el Cerro Alarcón, con dudas (Maass-Lindemann 2004: 160-161, Figura 4:k) y la fase IV A del Castellar de Librilla (Ros Sala 1989: 356).

Soportes anulares (Figura 4)

Estas piezas (1710-1, 1820-1, 1410-6, 1410-5) tienen forma de anillo, hueco o, en ocasiones, macizo, con sección circular o en forma de paralelepípedo con paredes lisas o acanaladas/molduradas y para las que se propone una función de soporte (González Prats 1983: 200), aunque ésta no siempre está clara, como demuestran las piezas del conjunto 86G/28 de Medellín, donde aparentemente no tenían dicha función (Lorrio 1988-89: 307; 2008: 713-714).

Los soportes hallados en esta intervención pertenecen al tipo F1A, con la superficie exterior lisa, de la tipología de Lorrio (1988-89: 306-307, Figura 7; 2008: 713-714, Figura 797), aunque entre los ejemplares de Medellín solo se documentaron piezas de sección circular. Estas piezas conforman igualmente el tipo B18a de la cerámica gris de Peña Negra, que incluye las piezas huecas (González Prats 1983: 162, 198), tanto sencillas lisas (A) (1710-1, 1820-1), como molduradas (B) (1410-5, 1410-6), y la forma 2 de Caro (1989: 35-36).

Todos los soportes recuperados en esta campaña (1410-5, 1410-6, 1710-1, 1820-1) proceden de contextos del siglo VI a. C., con un ejemplar importado desde la costa mediterránea andaluza (1710-1) y los otros tres fabricadas localmente.

Estas piezas ya se habían atestiguado en anteriores intervenciones en el yacimiento, tanto en las excavaciones hispano-francesas, donde forman el tipo 9 de la cerámica gris (Sala 2007: 209-210; Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 211:9, 226:13), como en las dirigidas por González Prats, donde constituyen el tipo 14C (González Prats 2014a: 432-434, Figura 5-6).

En el caso de los dos soportes de las excavaciones hispano-francesas, uno de ellos fue hallado en la fase IVB (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 211:9) y otro en la VA (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007: Figura 226:13), ambos fechados en el siglo VI a. C.

Por su parte, en las excavaciones de González Prats estos soportes se incluyen en el tipo 14C y están presentes desde la fase II, fechada en la primera mitad del siglo VII a. C. (González Prats 2014a: 432, Figura 5:20844 y 51306), en la IV, de finales de dicha centuria o hacia el 600 a. C. (González Prats 2014a: 432, Figura 5:30102 y 65021), y en la VI, de la primera mitad del siglo VI a. C. (González Prats 2014a: 432-433, Figura 6:1326, 17425 y 17829).

Este tipo de soporte se ha hallado también en: el Cerro Alarcón, aunque su editora muestra dudas al respecto (Maass-Lindemann 2004: 161, Figura 4:l), El Castellar de Librilla, donde se documenta en su fase III constituyendo el tipo III.S.2 (Ros Sala 1989: 294-296, 346, 349), Los Villares de Caravaca de la Cruz (Ros Sala, Brotos y Ramallo 2016: 234, Figura 8), la fase II de Los Saladares (Arteaga y Serna 1975: 71, Figura 9), El Oral (Abad y Sala 1993: 218, Figura 18:31 y 70:14), la necrópolis de El Molar (Monraval 1992: 42 nº 23; Peña 2003: 62, Figura 13:17) y la tumba 18 de la necrópolis de Les Casetes de Villajoyosa (García Gandía 2004: 544, Figura 1; 2009: 76, Figura 78:8, 110-111 y 114).

Las producciones grises en La Fonteta: análisis diacrónico y centros de producción

La cerámica gris se documenta en el asentamiento fenicio de La Fonteta desde el inicio de su secuencia, tanto en el caso de la excavación del equipo hispano-francés como en la dirigida por A. González Prats.

Así, se señala la presencia de una copa de cerámica gris en la fase I de la intervención del equipo hispano-francés, fechada c. 725-700 a. C. (Sala 2007: 206-207, Figura 157), aumentando la presencia de este tipo característico de cerámica en las fases del siglo VII a. C. –fases II y III– (Sala 2007: Figura 157) y alcanzando su mayor presencia en los contextos datados en la siguiente centuria –fases IVa, IVb, Va y Vb– (Sala 2007: Figura 157).

Por su parte, en las excavaciones dirigidas por González Prats la cerámica gris se documenta desde la fase I, en la que ya se registran platos de casquete esférico (González Prats 2014a: Figura 17-18) y platos de carena alta y borde ligeramente exvasado (González Prats 2014a: Figura 36).

Esta presencia de la cerámica gris desde el inicio de la ocupación sirve también para situar secuencialmente a La Fonteta en el marco de la colonización fenicia, ya que esta cerámica se ha documentado en contextos que pueden fecharse, como pronto, a finales del siglo VIII a. C., como queda bien atestiguado en la secuencia de la ciudad fenicia del Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata y Pérez 1995: 63).

En este sentido, Maass-Lindemann (2004: 161) ha señalado que la cerámica gris no se documenta en los niveles más antiguos del asentamiento fenicio de Morro de Mezquitilla, mientras que ya está presente en el horizonte inicial de otros asentamientos como Chorreras, aunque de manera muy esporádica.

Tampoco se ha documentado la existencia de cerámica gris en otros contextos de los inicios de la colonización fenicia en la península ibérica como en las excavaciones efectuadas en las calles Cánovas del Castillo (Córdoba y Ruiz Mata 2005) y Ancha (Ruiz Mata, Pérez y Gómez 2014), en Cádiz, en la fase II del Teatro Cómico (Torres *et al.* 2014), en la misma ciudad, o en la Rebanadilla, en la desembocadura del río Guadalhorce (Sánchez *et al.* 2011; 2012).

Por ello, la fundación de La Fonteta debe incluirse en el horizonte de fundaciones coloniales representado por los asentamientos de Chorreras y Toscanos, donde la cerámica gris no es muy abundante (Schubart y Maass-Lindemann 1984: 68-69). Este hecho también lo confirma su asociación en los mismos contextos con jarros de boca de seta de cuerpo piriforme, *pithoi* y urnas de tipo Cruz del Negro con decoración bicroma y las ánforas del tipo 10.1.1.1. de Ramon.

Así, los materiales hallados en los niveles más antiguas de La Fonteta habría que correlacionarlos con los horizontes M2 y M3 definidos por J. Ramon (2010: 219-224, Figura 2-3) para la secuencia cerámica fenicia de la costa mediterránea de la península ibérica y que dicho autor relaciona respectivamente con los hallazgos de Chorreras y Toscanos. De hecho, Ramon correlaciona la fase II de las excavaciones dirigidas por González Prats con su horizonte M3 (Ramon 2010: 224).

Desde el punto de vista tipológico, las formas documentadas en el siglo VII a. C. son los cuencos de perfil de casquete esférico, en este caso de borde reentrante, las escudillas de carena media y borde exvasado cóncavo y los soportes, aunque a ellas hay que añadir los platos de carena alta y borde ligeramente exvasado, ya presentes desde la fase I (González Prats 2014a: 474 s., Figura 35) y las lucernas, aunque éstas en escasísimo número (Moyano 2011: 459).

Por otro lado, en el siglo VI a. C. se advierte una mayor variedad de formas en la cerámica gris, atestiguándose los cuencos de perfil de casquete esférico, los platos de carena alta y borde ligeramente exvasado, los platos de carena alta y amplio borde exvasado, las tazas con paredes acanaladas, los platillos de ala ancha y cazoleta troncocónica, los cuencos de carena media y borde exvasado, las escudillas de carena media y borde exvasado cóncavo, las escudillas caliciformes, los vasos ovoides de cuello acampanado, los lebrillos con asa sobre el borde y los soportes anulares.

Finalmente, en lo concerniente a la fabricación local o a la importación de la cerámica gris en La Fonteta, hay que señalar que de las treinta y dos piezas presentadas en este trabajo, seis de ellas tienen pastas propias de la costa andaluza mediterránea, identificable por el uso de esquisto y otras rocas metamórficas como desgrasante, mientras que en las otras veintiséis no se aprecian visualmente estas rocas y, por tanto, se puede postular su producción local, ya en el propio yacimiento o en su entorno.

Desglosando por cronologías, solo una de las seis piezas fabricadas con pastas de la costa andaluza mediterránea se ha recuperado en contextos fechados en el siglo VII a. C., habiendo sido las cinco restantes halladas en niveles datados en la centuria siguiente.

Así, un 20 % de la cerámica gris de los niveles del siglo VII a. C. es importada, frente al 18,5 % en el siglo VI a. C., por lo que no se observan diferencias significativas, aunque hay que tener en cuenta la escasez de la muestra.

En definitiva, la cerámica gris, tanto la importada desde la costa mediterránea andaluza como la fabricada localmente, está atestiguada desde el inicio de la secuencia de La Fonteta. Así, su presencia en otros yacimientos del entorno puede obedecer a ambos factores, no pudiéndose descartar que las cerámicas grises de producción local halladas en Peña Negra tengan su origen tanto en La Fonteta como en el propio yacimiento crevillentino, donde ya se planteó en su momento la existencia de un barrio 'fenicio' con funciones básicamente artesanales en el sector VII (González Prats 1993: 184).

En este sentido, una producción en talleres comarcales se ha planteado en La Fonteta para los grupos cerámicos definidos por los componentes de origen sedimentario añadidos a las arcillas, también atestiguados en las cerámicas grises como se evidencia en algunas piezas de los tipos 15 (González Prats 2014a: 439 histograma: 451-452) y 16 (González Prats 2014a: 474-475 histograma). De acuerdo con González Prats (2011: 112-113; 2014a: 451-452, 474), posiblemente se habrían manufacturado en los alfares de Peña Negra, aunque no hay razones para que estas producciones locales, cerámica gris incluida, no se hayan producido también en La Fonteta y su entorno más inmediato. De hecho, las analíticas realizadas sobre cerámicas recuperadas por el equipo dirigido por P. Rouillard, aunque ninguna de ellas sobre cerámica gris, define un grupo caracterizado por pastas de origen sedimentario, el A, que puede haber sido fabricado en el propio asentamiento de La Fonteta (Montenat, Lerouge y Barrier 2007: 480).

En cualquier caso, la introducción de la nueva tecnología del torno de alfarero tuvo que realizarse a través del asentamiento colonial de La Fonteta, con seguridad por ceramistas fenicios o indígenas procedentes de otras áreas del Sur de la península ibérica. Así, los alfareros indígenas del bajo Segura pudieron aprender el uso de esta nueva tecnología en la propia Fonteta o a través del establecimiento en sus poblados, a lo largo de un período más o menos prolongado en el tiempo, de estos artesanos de origen colonial, como sería el caso ya citado de Peña Negra.

Las cerámicas grises en Herna/Peña Negra: la perspectiva indígena

Peña Negra es uno de los principales poblados protohistóricos del Sureste y el Levante de la península ibérica, identificado con la ciudad de *Herna*, citada por Rufo Festo Avieno, autor de la *Ora Maritima* (vv. 456-460), en el límite septentrional de los tartesios (*'hic terminus quondam stetit Tartesiorum'*). Estuvo ocupado desde el Bronce Final o fase Peña Negra I (PNI), entre los siglos IX y VIII a. C., y el Hierro Antiguo/ Período Orientalizante, o fase Peña Negra II (PNII), que se extiende ca. 725/700 a 540/520 cal BC, aunque la mayoría de los contextos estudiados sean ya del VI a. C. (González Prats 1983; 1990; Lorrío *et al.* 2020). El asentamiento quedaría vinculado al ámbito orientalizante del mediodía peninsular, aunque su espectacular desarrollo se explicaría por el contacto directo con las poblaciones fenicias asentadas en la desembocadura del río Segura, con la fundación de La Fonteta hacia el último cuarto del

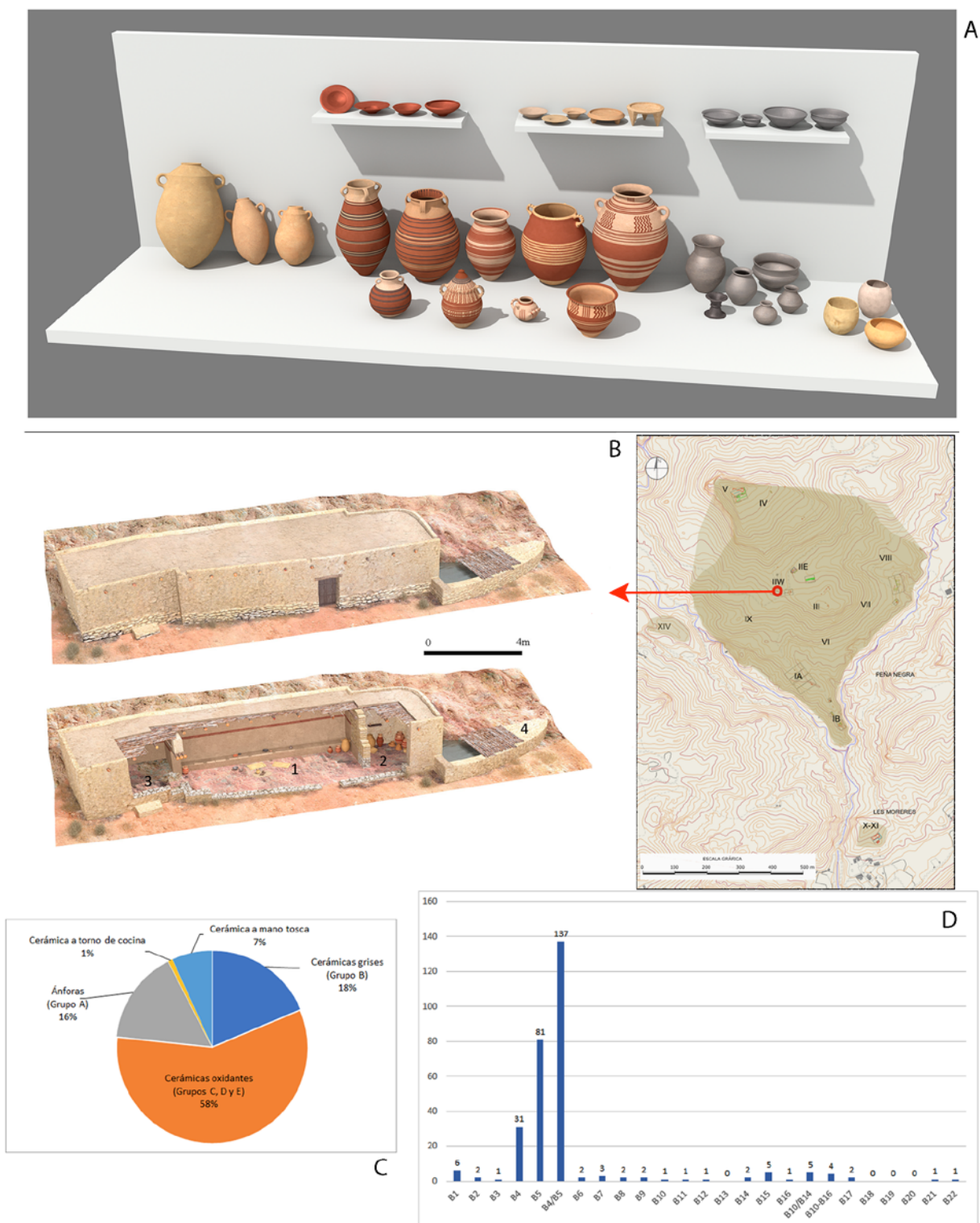


Figura 5. A, Repertorio de las formas cerámicas del Hierro Antiguo identificadas en Peña Negra, a partir de González Prats 1983. B, Reconstrucción virtual del edificio tripartito del Sector IIw y su localización en el yacimiento, con indicación de sus distintas dependencias: 1, Sala principal con banco corrido y hogar; 2, Despensa; 3, Sala con 'hogar ritual'; 4, Aljibe (1-2, campaña de 1977; 3-4, campañas de 2015-2016). C, Principales grupos de cerámica recuperadas en el Corte 1 en 1977 (en %), a partir de González Prats (1979). D, Cerámicas grises, por tipos, identificados el Corte 1 en 1977 (A, B, Infografías, J. Quesada).

s. VIII a. C. (Rouillard *et al.* 2007; González Prats, ed., 2011; 2014a; 2014b) y del Cabezo Pequeño del Estaño algo antes (García Menárguez y Prados 2017).

El yacimiento de Peña Negra fue objeto de excavación por Alfredo González Prats entre los años 70 y 90 del siglo XX (González Prats 1983; 1990; 1993). En 2014 se reiniciaron las investigaciones en el marco de un proyecto del Área de Prehistoria/INAPH de la Universidad de Alicante que incluye la prospección, excavación y musealización de este excepcional yacimiento y su entorno (Lorrio, Trelis y Pernas 2017; Lorrio *et al.* 2020).

Asociada a Peña Negra estaría la necrópolis de Les Moreres, excavada entre los años 1988 y 1991 por González Prats (2002), aunque desde 2016 se han reiniciado las investigaciones en el que cabe considerar como el más destacado cementerio fechado entre los siglos IX y VII a. C. de todo el Sureste peninsular.

González Prats (1983: 153-172) realizó la caracterización tipológica de las producciones cerámicas de Peña Negra a partir de los datos proporcionados por las seis primeras campañas de excavación (1976-1981), que recogían datos de diferentes sectores del yacimiento (IA, IB, II y VII), individualizando un total de 5 grupos cerámicos para las cerámicas a torno de la fase PNII (A, ánforas; B, cerámicas grises; C, cerámicas comunes; D, cerámica de engobe rojo; y E, cerámicas pintadas, en cada caso englobando diferentes tipos y variantes), que conviven con las realizadas a mano, presentes durante el Hierro Antiguo en proporciones que pueden llegar a situarse en torno al 20 % (Figura 5A).

Las producciones grises (grupo B) se caracterizan en general por su gran calidad y relativa homogeneidad, con pastas por lo común finas y depuradas, cocidas en ambientes reductores, y superficies pulidas a veces complementadas con la aplicación de un fino engobe (González Prats 1983: 157-162). Se establecieron 19 tipos con numerosas variantes, que incluían platos y cuencos (B1-B6), escudillas (B7-B9), ollas/urnas o jarras (B10-B16), soportes (B17 y B18) y lucernas (B19) (Figura 6)⁴.

De forma paralela a los estudios tipológicos, se realizaron análisis de pastas mediante técnicas petrológicas y mineralógicas de 64 muestras de vasos realizados a torno de la fase PN II entre los que se incluyó un reducido conjunto de 6 platos grises, pertenecientes a las formas B4 y B5 (González Prats y Pina 1983: 121), que permitieron identificar junto a producciones consideradas como locales (4 ejemplares) o Grupo B (González Prats y Pina 1983: nº 25, 27, 31 y 33)-, otras importadas (2) o Grupo A (González Prats y Pina 1983: nº 24 y 80)-, en concreto aquellas de borde exvasado (B5), que cabría considerar de filiación fenicia, en la línea de lo propuesto para los ejemplares del tipo B4 (González Prats 1983: 195-196).

Las campañas de 1983-1985 en el Sector II no aportaron novedades destacables relativas a las cerámicas grises, más allá de reafirmar la doble tradición que se observa en sus tipos, pues 'al lado de formas exóticas existe un repertorio basado en la tipología de las cerámicas finas bruñidas del Bronce Final' (González Prats 1990: 100-101).

La identificación de nuevas formas en la campaña de 1986 en el Sector VII (González Prats 1999) llevó a actualizar la propuesta. Se identificaron dos nuevos tipos (B20 y B21) y una nueva variante (B10c) de recipientes cerrados, así como otra de soporte anulares, al incorporar el modelo macizo (B18b), al tiempo que permitió engrosar el número de hallazgos de algunos tipos definidos a partir de un número reducido de piezas o incluso de un único ejemplar, como los platos de ala ancha (B6) o algunos modelos

⁴ El principal inconveniente de esta tipología radica en su carácter cerrado, que implica que a los nuevos tipos se les asigne un número correlativo al último registrado, con independencia de las afinidades morfológicas del modelo, por lo que, con la incorporación de nuevas formas, las categorías (platos, cuencos, escudillas, ollas, soportes o lucernas) dejan de aparecer agrupadas, como ejemplifican las formas cerradas, que se incluían inicialmente en los tipos B10 a B16, y a los que se añadirían posteriormente los B20 y B21. Un caso similar se observa con los soportes, integrados en los tipos B17 y B18, y a los que tras nuestra revisión de la campaña de 1977 se ha añadido un nuevo modelo, el B22. Las nuevas excavaciones han proporcionado algunas novedades, como una tapadera (B23), una copa (B24) o una nueva forma de escudilla (B25).

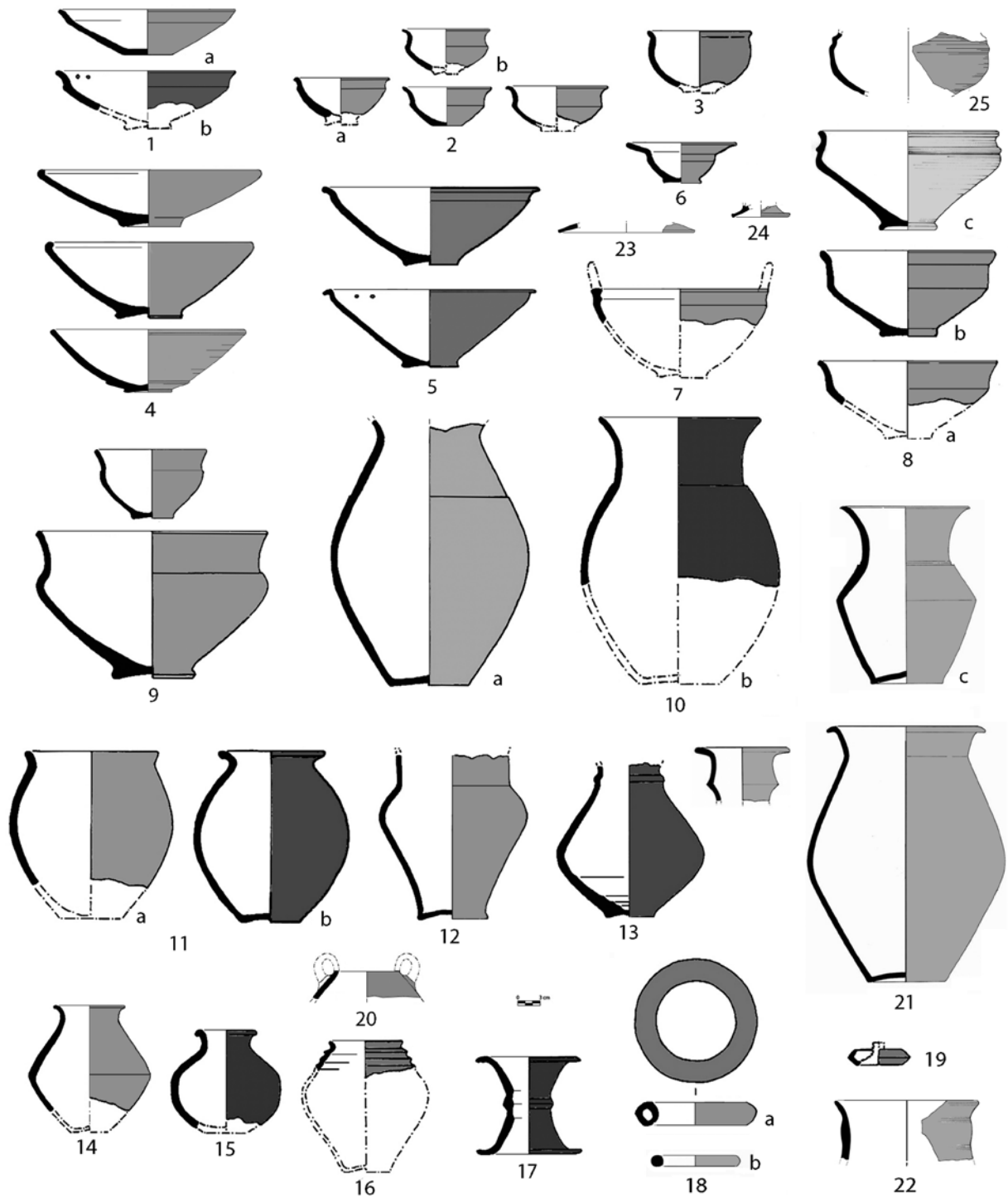


Figura 6. Tipología de la cerámica gris de Peña Negra (Grupo B), según González Prats 1983 y 1999, completada.

de ollas/urnas (B13 y B16), ofreciendo datos relevantes sobre la evolución de estas producciones en el yacimiento.

Por su parte, el estudio de la campaña de 1987, que permanecía inédita, no ha ofrecido un repertorio muy diferente al identificado en las campañas de 1983-1985 en el Sector II, toda vez que se trata de la misma zona y presenta idéntica problemática, aunque sí permite hacer alguna matización sobre los platos de tipo B6 a partir del hallazgo de un nuevo ejemplar. Paralelamente, en el Museo Arqueológico Municipal de Crevillent se conserva una escudilla (C-PN/598) procedente de los antiguos fondos asimilable a una nueva variante de la forma B8 (B8c), caracterizada por presentar el cuello reentrante recorrido por un baquetón y el pie anular.

Las nuevas excavaciones en el yacimiento, llevadas a cabo desde 2014, no han proporcionado destacados repertorios de cerámicas grises, aunque sí algunas novedades, integradas por unas pocas piezas que evidencian la necesidad de revisar en un futuro la tipología propuesta para Peña Negra⁵ (Figura 7,A).

Cabe referirse a un plato de casquete esférico con una moldura o arista próxima a la base (PN17/7500) del que se conoce algún paralelo en Huelva, donde se incluye en los platos de tipo IV (Belén 1976: 370 Figura 4 Tipo 4), y en la necrópolis de Medellín, forma A1D2a (Lorrio 1988-89: 290, Figura 5; 2008: 681, Figura 777), pudiendo integrarse como una variante de la forma B4. Igualmente, un fragmento de una fuente de borde biselado de sección triangular (PN15/3055/12), que pudiera corresponder a una escudilla con asa sobre el borde, no conservada, forma B7, que en La Fonteta constituye el tipo 42 (González Prats 2014b: Figura 76), con bordes asimilables a nuestro ejemplar. Además, cabe citar una tapadera (PN2016/2517-17) que puede relacionarse con algunas piezas a las que se ha otorgado dicha función de La Fonteta, donde constituyen la forma 8 de Sala (2007: 209, Figura 321:8), y Coria del Río (Vallejo 2018: 254-255, Figura 12:6); un pie de copa (PN15/3055/15) asimilable a piezas de estas características halladas en la necrópolis de Medellín (Lorrio 1988-89: 298, Figura 7C:1-4; 2008: 699-700, Figura 788); y una escudilla de borde reentrante moldurado (PN17/7317-34) que responde a una forma típica de la cerámica fenicia, donde se documenta fundamentalmente entre las producciones de barniz rojo y que Rufete (1988-89: 17-19) incluye en sus cuencos de tipo C.1, con ejemplos en La Fonteta, donde constituye la forma 40, en cerámica gris (González Prats 2014b: Figura 73:37454). Estas formas pasarían a identificarse como tipos B23, 24 y 25, respectivamente.

Por otro lado, se ha realizado el análisis químico de 99 piezas cerámicas, de las cuales 45 corresponden a fragmentos de recipientes elaborados a mano, de las fases PN I y PN II, y 54 realizados a torno, todos ellos de la fase PN II, 5 de ellos de cerámica gris. Las técnicas analíticas empleadas han sido la fluorescencia de rayos X (FRX) y la espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS). Por el momento, se puede avanzar que existen importantes diferencias entre la composición de las cerámicas de Peña Negra elaboradas a mano y a torno. Las cerámicas a mano resultan homogéneas, con resultados similares a los análisis petrográficos de recipientes decorados de PN I, cuyo origen es mayoritariamente local (*vid.* del Pino *et al.*, en esta misma obra), mientras que las cerámicas torneadas del Hierro Antiguo muestran fábricas más heterogéneas, siendo por tanto los resultados coherentes con las observaciones realizadas anteriormente por González Prats y Pina (1983), a la espera de un análisis más detallado de la variabilidad química y su relación con el entorno, así como del posible efecto de procesos postdeposicionales. La similitud de algunas cerámicas grises con las producciones a mano podría estar indicando su posible origen local, aunque la mayoría se asimila al grupo más heterogéneo integrado por los vasos elaborados a torno, de los que parte al menos son posiblemente importados.

⁵ La opción de realizar una nueva tipología no la contemplamos en este momento, pues creemos que generaría cierta confusión, dado el arraigo que ha tenido la elaborada por González Prats.

Un hallazgo destacado se registró en las intervenciones llevadas a cabo entre 2015 y 2017 en el entorno de un edificio del Sector IIW de Peña Negra, conocido a partir de las excavaciones realizadas en 1977 por González Prats (1979). Éstas permitieron la identificación de un nuevo departamento (Figura 5,B,3), que proporcionó un hogar interpretado como un altar doméstico (Lorrio, Torres y Pernas e.p.), lo que nos llevó a la revisión completa del edificio, incluidos los materiales de las antiguas excavaciones conservados en el MARQ, que incluyen un destacado conjunto de producciones grises, publicadas de forma parcial.

Se trata de un singular edificio de época orientalizante integrado por varios departamentos. La estancia principal, provista de un banco corrido y un hogar central (Figura 5,B,1), proporcionó un notable conjunto cerámico en el que destacaban las cerámica grises (González Prats 1979: 191, 193), tanto por su número como por su extraordinaria variedad (Figura 5,C-D), hasta el punto de que de las 25 formas de cerámica gris identificadas en Peña Negra, solo están ausentes las correspondientes a dos de los tipos de urnas/ollas identificados en el yacimiento (B13 y B20), definidas a partir de un número muy reducido de hallazgos, con un ejemplar en cerámica clara del modelo B13 recuperado en el mismo departamento (González Prats 1979: Figura 136, 266), los más habituales soportes anulares (B18), las lucernas (B19), un tipo sin ejemplos seguros en cerámica gris en el yacimiento crevillentino, o las formas identificadas en las campañas de 2015 y 2017 (una tapadera, un pie de copa y una escudilla de borde reentrante moldurado -tipos B23, B24 y B25-). Como novedades, la revisión del conjunto material recuperado en la campaña de 1977 (González Prats 1979) nos ha permitido identificar dos bordes de otros tantos platillos de ala B6 y un nuevo tipo de soporte que, siguiendo la dinámica establecida por González Prats, pasaría a denominarse como B22 (Figura 9), incrementando en general el número de piezas reproducidas de los restantes modelos.

Si nos ceñimos a la documentación publicada por González Prats (1979: 191, 196) (Figura 5,C)⁶, destaca de forma mayoritaria la presencia de cerámicas a torno (93,2 %), con una elevada representatividad de las producciones oxidantes de los grupos C, cerámicas comunes, D, cerámica de engobe rojo, y E, cerámicas pintadas, un variado conjunto que incluye diferentes tipos de platos y ollas, morteros, etc., con un 58 % (708 fragmentos) del total de fragmentos cuantificados por su excavador. Otro grupo destacado lo integran las cerámicas grises, con un 19 % (227 fragmentos)⁷, seguido de las ánforas, con un 16 % (192 fragmentos). Apenas representadas están las cerámicas de cocina a torno, con un 1 % (9 fragmentos), seguramente por la mayor presencia de las cerámicas groseras a mano, 7 % (83 fragmentos), que responden a las mismas necesidades funcionales. Aunque durante el proceso de excavación se individualizaron dos niveles (González Prats 1979: 187), el material resulta homogéneo y con frecuencia piezas de una misma vasija se encontraban indistintamente en ambos, seguramente debido al derrumbe de las paredes del edificio, lo que explicaría igualmente el elevado grado de fragmentación que presentan la mayor parte de los ejemplares recuperados, muy superior a lo observado en La Fonteta, sin que puedan descartarse otros factores, quizás de tipo ritual.

⁶ A diferencia de otras campañas, en la de 1977 tan solo se publicó, junto a una amplia selección de figuras, una sencilla relación por grupos cerámicos con el número de inventario de las piezas incluidas en los mismos. No se recoge, por tanto, el número total de fragmentos recuperados, lo que hemos podido comprobar al revisar las cerámicas grises, aunque al haberse aplicado criterios similares para todas las categorías entendemos que los datos publicados permiten establecer las proporciones entre los diferentes grupos. No obstante, al haber primado en esta selección las formas (bordes, fondos, carenas, etc.) y las decoraciones, algunos grupos pueden estar algo sobredimensionados. Este es el caso de las ánforas pues, además de bordes, se incluyen hombros carenados y asas, probablemente asimilables a las piezas individualizadas a partir del recuento de los bordes, lo que con limitaciones nos permite aproximarnos al número mínimo de individuos. Otro caso similar podría ser el de las cerámicas pintadas, ya que los galbos decorados fueron todos inventariados. Todo ello no hace sino sugerir una mayor representatividad del conjunto de las cerámicas grises.

⁷ La revisión ha incluido la totalidad del conjunto, 227 fragmentos de acuerdo con la relación publicada (González Prats 1979: 196), que recoge las piezas inventariadas, y un total de 291 en nuestra revisión, en la que se incluyen también un conjunto de fragmentos informes de pared, pero también algunos de formas conocidas, identificándose igualmente nuevos tipos hasta ahora no registrados entre las cerámicas grises de Peña Negra.

La homogeneidad del conjunto, que funcionalmente cabe relacionar con actividades de comensalidad, quizás ritual, nos aporta una excepcional oportunidad de analizar las características de la vajilla gris en un contexto ya de la segunda mitad del siglo VI a. C.

Se trata de piezas cocidas en ambientes reductores entre las que predominan los colores grises claros y/o oscuros, sin que falte alguna pieza de tonos ocre. Presentan pastas bien decantadas, en general con buenos acabados, que incluyen a veces el espatulado a torno, sin que falten evidencias de haberse aplicado lo que parece un fino engobe.

Por lo que su tipología se refiere, las formas abiertas relacionadas con el consumo de alimentos son claramente mayoritarias (Figura 5,D), sobre todo los platos de los tipos B4 y B5, con una mucho menor representación de los restantes modelos de platos (B1 y B6) o de cuencos (B2 y B3), constatando la preferencia por los tipos de casquete esférico para desarrollar tales funciones (B4) y, sobre todo, de carena alta y borde vuelto (B5). Igualmente reducida es la presencia de escudillas (B7, B8 y B9), relacionadas con la presentación de alimentos.

Si nos ceñimos al número de bordes asimilables a piezas en principio diferentes, los tipos B4 y B5 suponen el 38,48 % del total de fragmentos de cerámica gris contabilizados, una proporción que asciende a un 85,56 % si añadimos a los bordes todos los fragmentos de fondos, carenas y galbos que cabe asimilar a estos dos modelos. No obstante, para realizar una aproximación a la vajilla amortizada en el departamento hemos limitado el análisis exclusivamente a los bordes que en principio parecen corresponder a diferentes piezas (y de las que solo unas pocas incluyen varios números de inventario). Así, de los 249 fragmentos de platos B4 y B5 cuantificados, 31 son bordes del tipo B4 y 73 del B5, correspondiendo los 145 restantes a carenas del tipo B5 (8), así como a fondos (34) y a galbos informes (103), preferentemente de cualquiera de los dos tipos (B4 y B5), aunque no podamos descartar en ambos casos por completo que pudieran pertenecer también a otros modelos de platos o incluso a escudillas, lo que permite corregir la sobrerrepresentación de estas formas sobre el resto de tipos, en su mayoría con muy pocos fragmentos, excepcionalmente pertenecientes a paredes informes, con tan solo cuatro fragmentos seguros, lo que supone un total de 142 individuos diferentes. Con estos datos, cabe plantear que los platos B4/B5 representan el 73,23 %, de las formas reconocibles.

Los platos y cuencos de los tipos B1, B2 y B3 (nueve fragmentos en total asimilables a otras tantas piezas) suponen el 6,34 %, aunque aquí se cuantifiquen los tres fragmentos de carena al no asimilarse a ninguno de los bordes conservados. Un porcentaje inferior suponen los platillos de ala (B6), con dos bordes asimilables al tipo (1,41 %). Las escudillas (B7, B8 y B9) suponen el 4,91 % del total, con siete fragmentos que incluyen un asa y un galbo pertenecientes a distintos ejemplares.

Los diferentes recipientes cerrados (ollas, urnas o jarras) ofrecen una relativa variedad tipológica, pues están representados los tipos B10B, B11, B12, B14, B15, B16 y B21, aunque con muy pocos ejemplares en cada caso, que suponen el 11,97 %, pues solo se han identificado dos piezas prácticamente completas, trece bordes y una base, constatándose la escasa presencia de fragmentos de pared, por debajo de lo esperable, ya que, aunque no son muchos los ejemplares que cabe individualizar, se trata en algunos casos de piezas de gran tamaño de las que cabe esperar un mayor número de fragmentos al romperse⁸.

Finalmente, está registrada la presencia de dos tipos diferentes de soportes (B17 y B22), con porcentajes muy bajos: los de carrete (B17), con dos ejemplares (1,41 %), o los cilíndricos (B22), con uno (0,70 %).

⁸ La revisión de los materiales de la campaña de 1977 conservados en del MARQ ha proporcionado algunos datos relevantes al respecto, con ejemplos como el del ánfora II-620, un ejemplar de producción local cuya característica cocción permite sin dificultad individualizar los fragmentos pertenecientes a dicha pieza, con un total de 61, lo que nos ha permitido proponer la reconstrucción de buena parte de su perfil, del que se había publicado únicamente su tercio superior (González Prats 1979: Figura 121), aunque faltaba buena parte del cuerpo y la zona de la base.

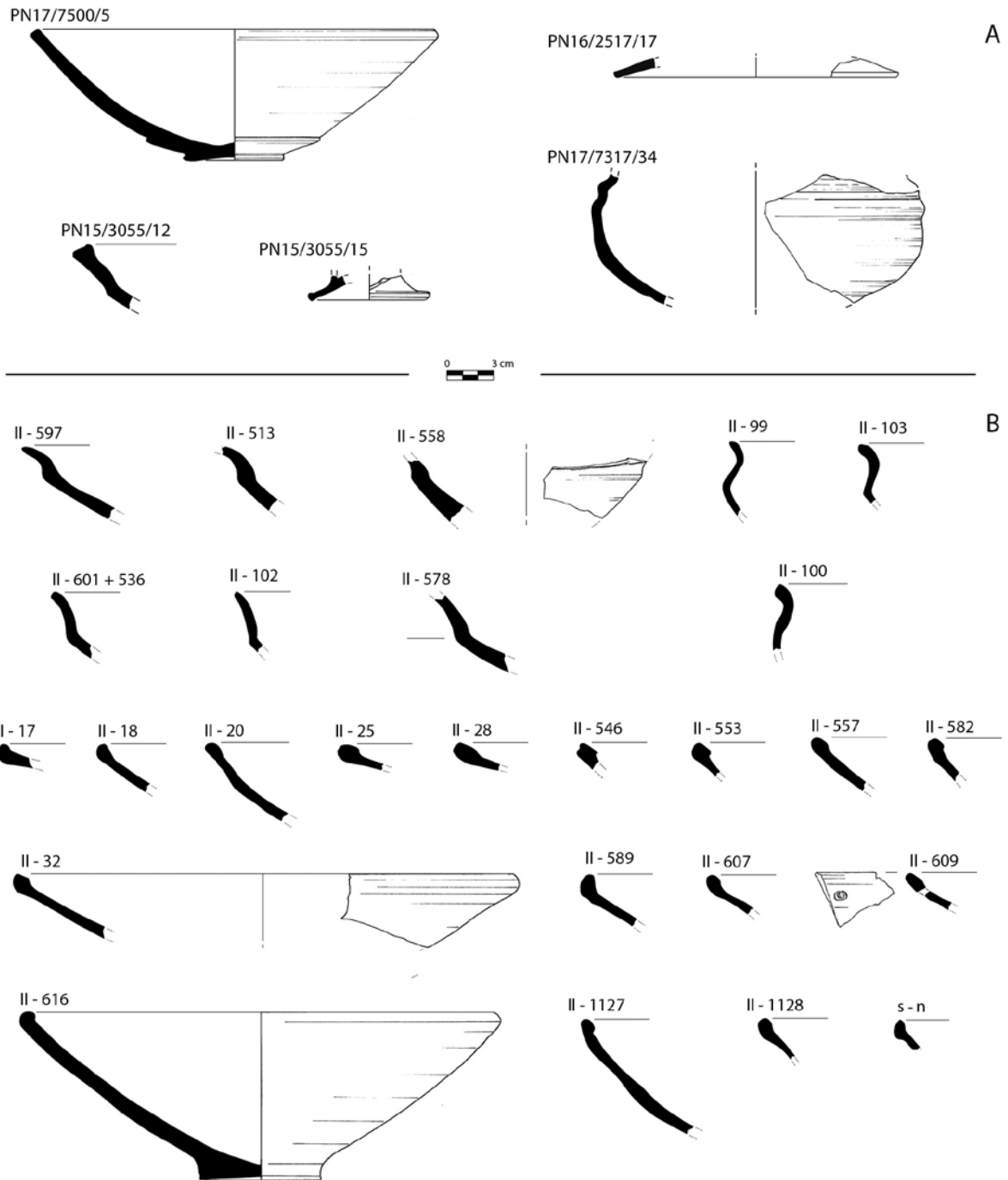


Figura 7. A. Nuevas formas de la cerámica gris de Peña Negra. B. Peña Negra. Platos y cuencos de los tipos B1, B2, B3 y B4 (según González Prats 1979: fig. 111, 112, 114 y 119, modificados y completados).

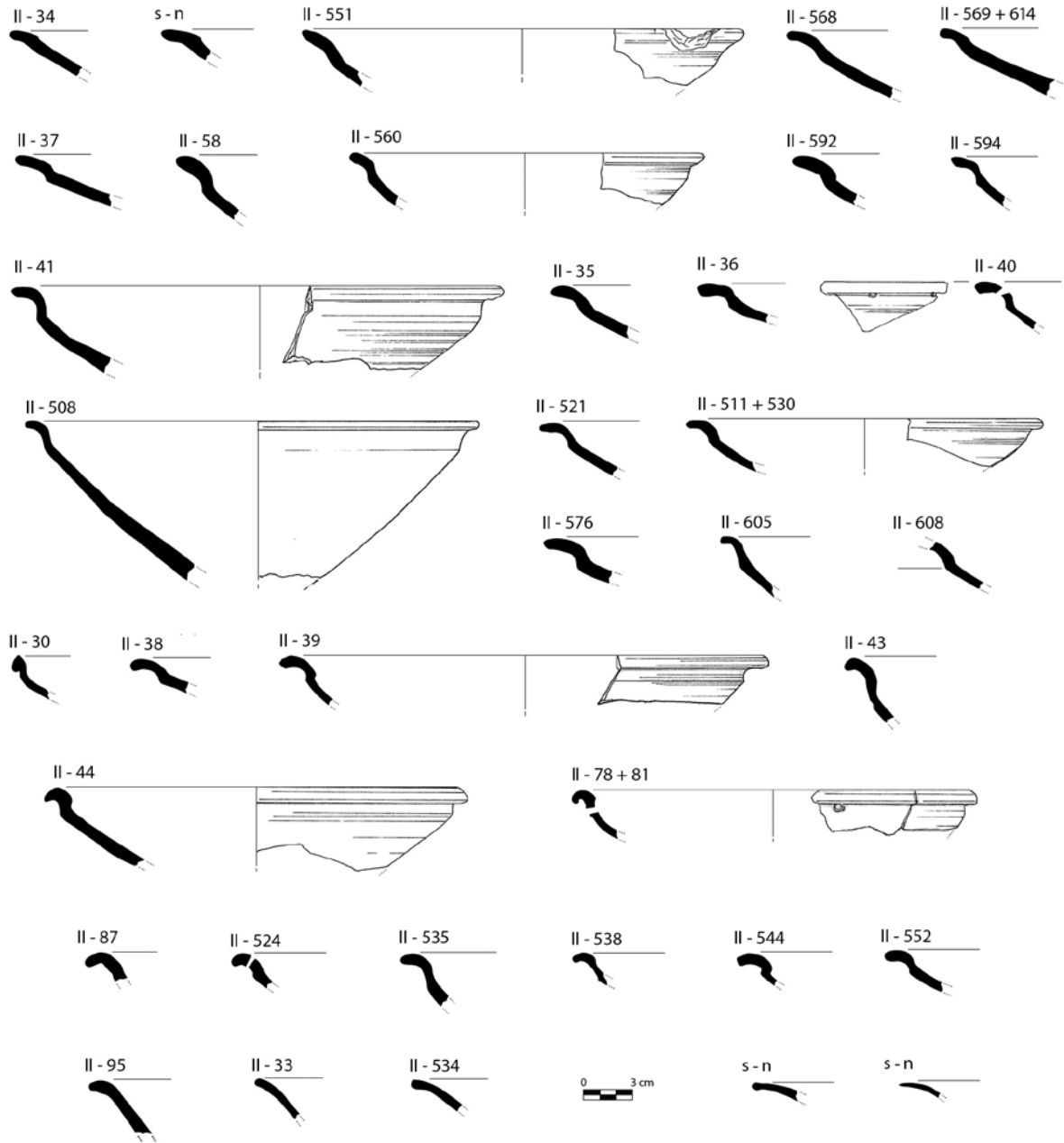


Figura 8. Peña Negra. Platos de carena alta y borde ligeramente exvasado (B5) y platillos de ala desarrollada (B6) (según González Prats 1979: fig. 111, 112, 113 y 118, modificados y completados).

Caracterización tipológica

Aunque nuestro interés se centra en abordar un conjunto homogéneo, el recuperado en el Corte 1 de 1977, analizaremos el resto de tipos integrados en las producciones grises de Peña Negra (Figura 6), bien conocidos en los distintos repertorios de cerámica gris (*vid. supra*).

Platos y cuencos (Figuras 7,B-9)

Un subgrupo importante de las cerámicas grises de Peña Negra está formado por los platos, con cuatro tipos principales (B1, B4, B5 y B6), y los cuencos, con dos (B2 y B3), modelos todos ellos registrados en el conjunto del Corte 1 de 1977.

Un conjunto lo forman los tipos B1, B2 y B3 (González Prats 1983: 157):

- B1, platos de carena alta B1, con labios rectilíneos y carena poco marcada (a) o de labio cóncavo y fuerte carena (b);
- B2, cuencos carenados B2, de carena alta (a) o media (b) y bordes escasamente incurvados (1) o cóncavos (2);
- B3, cuencos hemisféricos de borde exvasado

Se trata de un repertorio que encuentra sus antecedentes en las producciones realizadas a mano presentes en Peña Negra en el horizonte del Bronce Final (PN I) (González Prats 1983: 189-190).

Encontramos algunos ejemplos de estos tipos en el conjunto estudiado (Figura 7), habiéndose identificado un borde de plato de carena alta (B1) (II-597) y dos carenas posiblemente de uno de estos ejemplares, aunque de tamaño mediano, con diámetros de carena en torno a 15 cm (II-513 y 558); algunos cuencos de carena media (B2b), de bordes exvasados (II-601/536, con un diámetro de borde de 13 cm, 102 y 578) o cóncavos (II-99 y 103); y un cuenco hemisférico de borde exvasado (B3) (II-100), aunque una de las bases identificadas podría pertenecer a uno de estos recipientes (Figura 9, II-577).

Otro conjunto lo integran las formas B4 y B5 (González Prats 1983: 157, 159, Figura 34-35):

- B4, platos de casquete esférico de bordes entrantes. Presentan diferentes variantes a partir de: la tendencia de la pared, que puede ser rectilínea (A), de tendencia cóncava (B) o convexa (C); la forma del borde, que varía entre sencillo (1), reentrante adelgazado (2), engrosado (3) o triangular con arista externa (4). La forma de la base puede ser plana indiferenciada (a) o con talón (b) y levantada (c).
- B5, platos de bordes salientes de corta ala. A las variables anteriores se añade la forma del borde: levantado (1), horizontal (2) o caído (3), y la ausencia (1) o presencia (2) de carena marcada.

Los diámetros de borde oscilan entre 27 y 34 cm, para el tipo B4 y entre 27,5 y 31 cm, para el B5.

Los platos B4 y B5 constituyen las formas más habituales durante el Hierro Antiguo tanto en Peña Negra como en el resto de yacimientos orientalizantes de la península ibérica (González Prats 1983: 190-196; *vid. supra*), lo que como veremos es el caso también del Corte 1 de 1977 (Figura 8), donde los platos de carena alta y borde ligeramente exvasado (B5) constituyen la forma mejor representada, con cerca de 70 fragmentos de bordes y ocho galbos pertenecientes a la zona de la carena. Responden a las diferentes variantes propuestas por González Prats, con bordes levantados, horizontales y caídos, así como presencia de carenas más o menos marcadas, de los que presentamos 32 ejemplares (II-34, s/n, 551, 568, 569/614, 37, 58, 560, 592, 594, 41, 35, 36, 40, 508, 521, 511/530, 576, 605, 608, 30, 38, 39, 43, 44, 78/81, 87, 524, 535, 538, 544 y 552), además de otros tres de más difícil caracterización (II-33, 95 y 534).

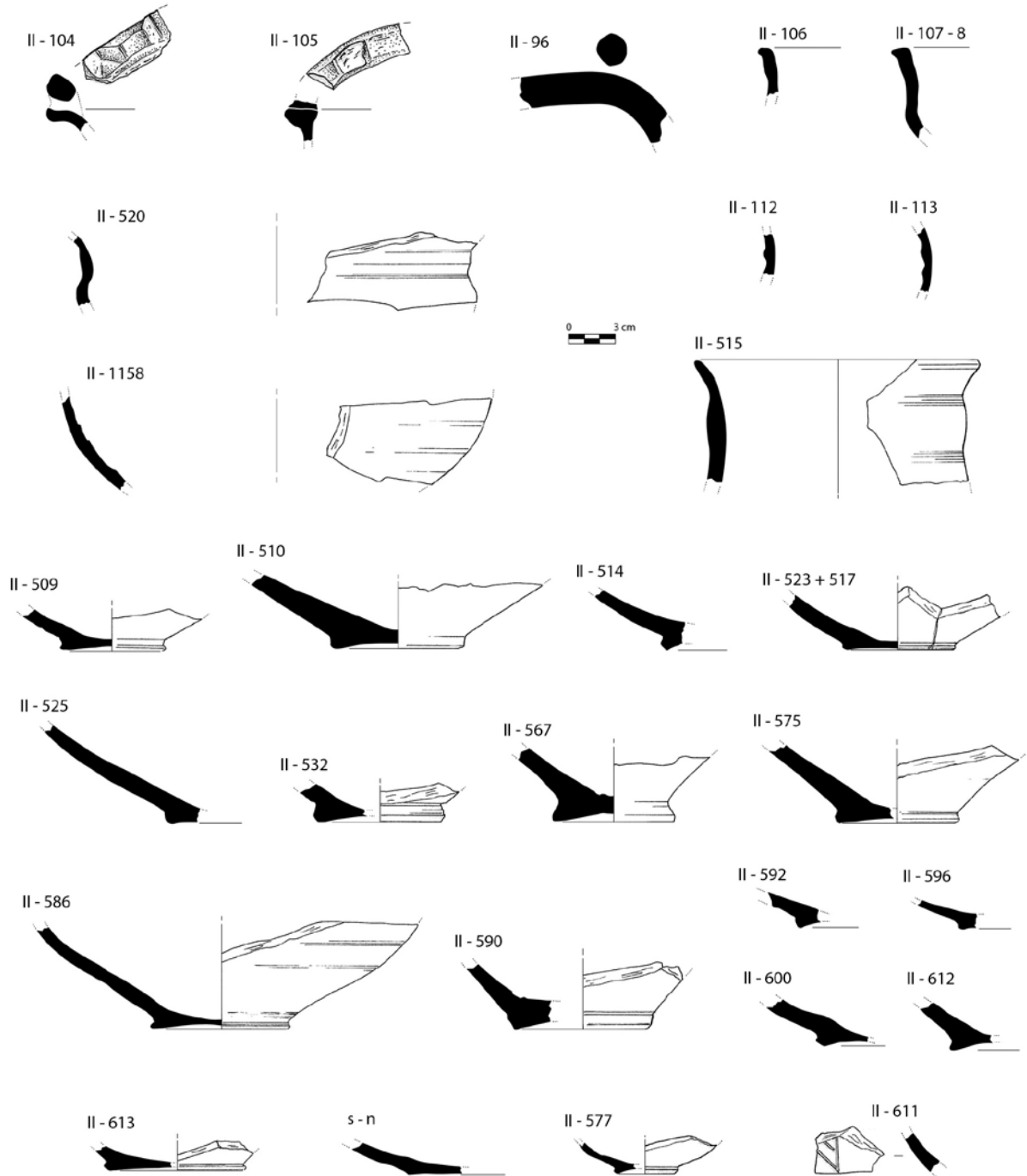


Figura 9. Peña Negra. Escudillas de los tipos B7, B8 y B9, fragmentos moldurados de soporte B17, soporte B22, fondos de platos B4/B5 y fragmento de plato con decoración incisa (según González Prats 1979: fig. 113, 114 y 116, modificados y completados).

Sus diámetros de boca oscilan entre los 25 y los 32 cm (II-36, 39, 41, 43, 44, 78/81, 508, 551 y 576), aunque haya algunos ejemplares tanto mayores (II-40), en torno a los 40 cm, como de menor diámetro, entre 18 cm (II-30) y 21,6/21,8 cm (II-511/530 y 560).

Bien representados están igualmente los platos de casquete esférico de borde entrante (B4) con 31 ejemplares, en su mayoría con el borde reentrante engrosado (II-17, 18, 20, 25, 32, 28, 546, 553, 557, 582, 589, 607, 609, 616, 1127, 1128 y un ejemplar s/n) (Figura 7), y unas dimensiones similares a las del grupo anterior, con dos ejemplares en torno a 31-32 cm de diámetro de boca (II-20, 32 y 616) y otro con 21 cm (II-s/n).

Algunos de estos platos de las formas B4 y B5 presentaban las características perforaciones para su suspensión (II-40, 78/81, 524 y 609).

Además, se documentaron más de una treintena de fragmentos pertenecientes a fondos de platos, de los que se reproducen dieciséis (II-509, 510, 514, 523/517, 525, 532, 567, 575, 586, 590, 592, 596, 600, 612, 613 y s/n) de pie indicado y base ligeramente rehundida (Figura 9), y más de un centenar de galbos, que cabe asimilar en su mayoría también con las formas B4/B5, uno de ellos con decoración incisa en su superficie exterior (II-611).

Una forma poco frecuente entre las producciones grises de Peña Negra son los platos B6, hasta el punto de que González Prats, en su publicación de 1983 (González Prats 1983: 196), solo reconocía uno de estos platillos en el yacimiento. Se trata de una producción más propia de las cerámicas de pastas claras y pintadas en Peña Negra (tipo E2 de González Prats), algunas de cuyas variantes son una adaptación de los platos de engobe rojo (tipo D3) (González Prats 1983: 159, 165).

- B6, platos de ala desarrollada, con posibles variante, desarrooladas ala analizar los tipos E3.

Su nómina ha aumentado posteriormente con algún ejemplar más, como los dos bordes recuperados en 1977, no valorados inicialmente (Figura 8,s/n) o el plato PN15869 de 1987, que presenta un perfil más propio de los platos E2 en cerámica pintada (González Prats 1983: 165-166, 212-213, Figura 36 y 47) que de los B6 más habituales⁹.

Escudillas (Figura 9)

Otro conjunto de formas está integrado por las escudillas, con tres tipos (González Prats 1983: 159, 161):

- B7: de borde vertical moldurado y asa de espuerta
- B8: de perfil carenado y borde exvasado, simple con el cuello cóncavo (a) y engrosado de cuello vertical rectilíneo (b);
- B9: de tendencia caliciforme y borde saliente.

Todas estas formas están documentadas en el conjunto del Corte 1 de 1977, con tres ejemplares (dos bordes y un asa) de los lebrillos con asa sobre el borde (B7) (II-96, 104 y 105), un tipo conocido entre las producciones oxidantes pintadas (E7); dos de perfil carenado y borde exvasado (B8) (II-106 y 107/108); y otro más del modelo de tendencia caliciforme y borde saliente (B9) (II-520), con un diámetro máximo de 25,8 cm, modelo al que puede asimilarse un fragmento de galbo (II-1158), que pudiera corresponder a la parte inferior de uno de estos recipientes.

⁹ La forma tiene paralelos en La Fonteta, tipo 20 (González Prats 2014a: 539-541, Figura 87; en concreto con las piezas representadas en las Figuras 87:17430 y 87:65128, en cerámica oxidante, ambas de la fase VI), claramente una forma del siglo VI a. C. muy relacionada con el tipo P.3.d de Rufete (1988-89: 17, Figura 5: 5-6) de los platos de engobe rojo de Huelva.

Ollas/urnas y jarras (Figura 10)

Las formas cerradas, a las que cabría denominar ollas o urnas, mejor que jarras, constituyen un destacado conjunto entre las producciones grises de Peña Negra, principalmente por su relativa variedad morfológica, individualizándose inicialmente siete tipos (B10, B11, B12, B13, B14, B15 y B16) y diversas variantes, en algunos casos definidos a partir de un único hallazgo (González Prats 1983: 161). Las excavaciones en el Sector VII en 1986 permitieron añadir dos nuevos tipos (B20 y B21), una nueva variante del tipo B10 (B10c) y nuevos ejemplares de los tipos B13 y B16, contribuyendo en el primer caso a su mejor caracterización (González Prats 1999, donde propone la utilización de letras minúsculas para las variantes, y que hemos adaptado a los tipos B1, B2, B8, B10, B11, B18 y B19). Se trata de los tipos:

- B10, ollas ovoides de cuello acampanado, de entre 37 y 39 cm de altura, con una clara diferenciación entre el cuello y la zona del cuerpo marcada por un escalón, con el cuello estrangulado (a) o de tendencia vertical (b), y de cuerpo carenado y cuello abierto o acampanado (c);
- B11, ollas ovoides de cuello corto exvasado, de boca ancha (a) o estrecha con bordes más estrangulados (b);
- B12, ollas bitroncocónicas de hombro marcado, alto cuello cilíndrico y base reentrante, caracterizadas por la tendencia cóncava de la parte inferior del cuerpo;
- B13, ollas o jarras bicónicas de cuello estrecho moldurado, con un único ejemplar incompleto por lo que no puede descartarse que tuviera asas, como puede comprobarse en el grupo E;
- B14, ollas o jarras bicónicas con marcada carena y cuello estrangulado;
- B15, ollitas o jarras globulares de cuello estrecho;
- B16, ollas o jarros de cuello moldurado, reconstruidos a partir de una única pieza.
- B20, ollitas con asa realzada;
- B21, vasos ovoides, asimilables a una forma bien conocida en la cerámica pintada (E17).

Las ollas/urnas están representadas en el conjunto estudiado por unos pocos fragmentos, generalmente de bordes, aunque pueden añadirse unos pocos galbos, y dos piezas prácticamente completas. El conjunto destaca por la relativa variedad de formas, aunque con pocos representantes en cada tipo (a veces con un único ejemplar), tratándose en muchos casos de productos locales. Este es el caso de los tipos B10b, con un galbo (II-101); B11, con un corto borde vuelto (II-51); B12, con una pieza casi completa utilizada para definir el tipo, con un cuidado acabado espatulado a torno (II-1220); B14, con un borde vuelto de apenas 9 cm de diámetro (II-s/n) y un posible fondo (II-529); B15, una ollita casi completa de pequeñas dimensiones, con un diámetro de boca de 9 cm y unos 12,6 cm de altura conservada (II-617/1179), además de algunos bordes (4) asimilables a la forma, aunque algunos respondan a piezas de mayor tamaño (II-66, 84, 114 y 603), con diámetros de borde de 18 cm o superiores; B16, un tipo con molduras en el hombro, con un único ejemplar de 14,6 cm de diámetro de borde (II-512); o un borde de un vaso ovoide de tipo B21 (II-111); además de algunos bordes posiblemente de ollas del tipo B10 o B14 (II-97, 98, 531 y 533).

Soportes (Figura 9)

González Prats (1983: 162) individualizó inicialmente dos tipos bien definidos: los soportes de carrete (B17), una forma que entronca con los ejemplares a mano de la fase PN I; y los soportes anulares B18, huecos y con diámetros entre 11 y 14 cm, de paredes lisas (a) o molduradas (b), con secciones generalmente circulares, sin que falten las subtriangulares o cuadrangulares, aunque posteriormente incluiría los modelos anulares macizos (González Prats 1999), que denomina como B18b, quedando los huecos como B18a, con las variantes comentadas.

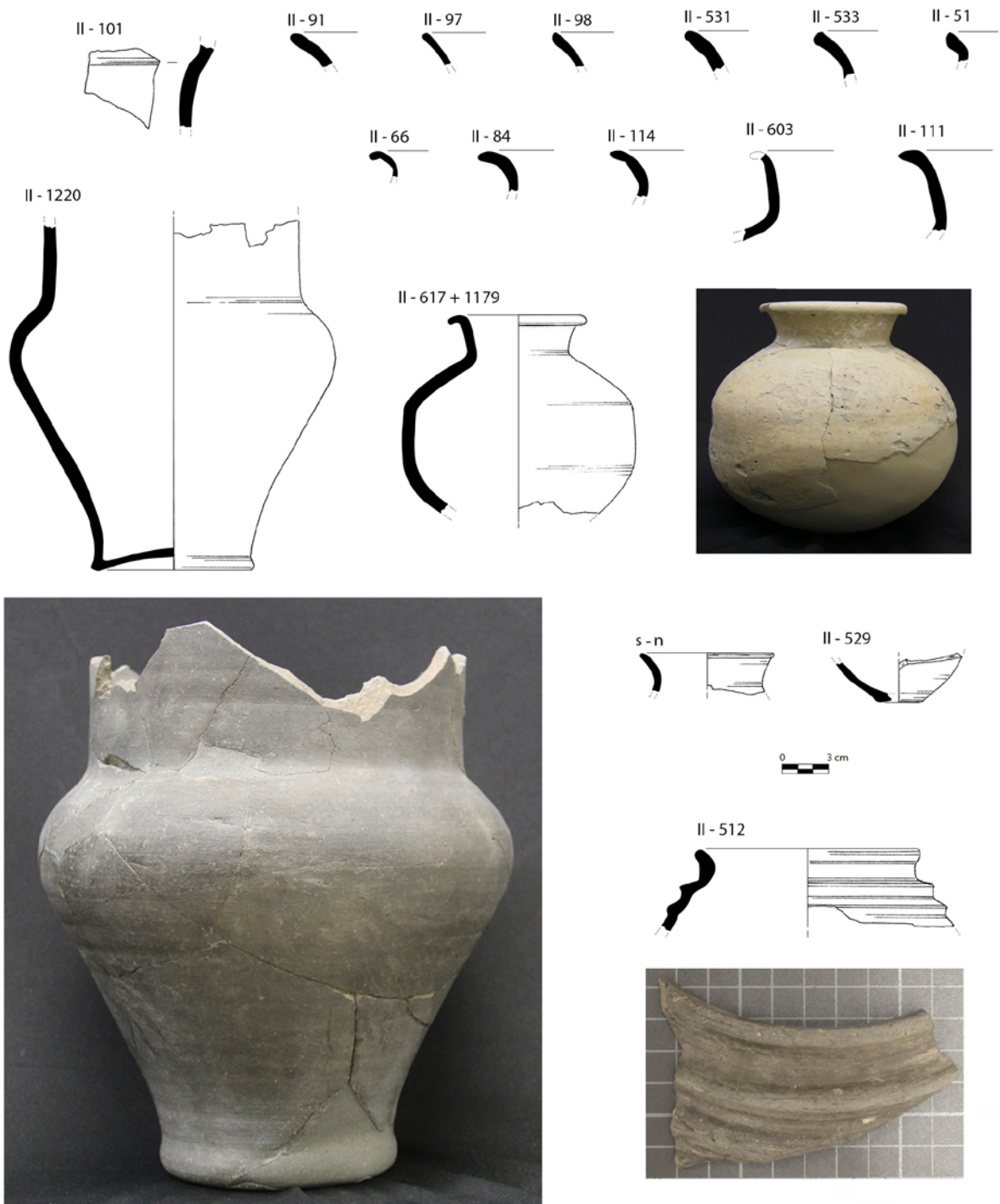


Figura 10. Peña Negra. Ollas/urnas de los tipos B10, B11, B12, B14, B15, B16 y B21 (dibujos, según González Prats 1979: fig. 114, 116, 117 y 118, modificados y completados; fotos A. Llorio, a diferentes escalas).

En el conjunto del Corte 1 se identificaron dos fragmentos que, para González Prats (1979: 193, Figura 114:112-113), pertenecerían a otros tantos ejemplares del modelo de carrete (B17), provistos de uno o dos collarines centrales, respectivamente.

La revisión de la campaña de 1977 nos ha permitido identificar además un nuevo modelo (B22) (Figura 9,II-515)¹⁰ conocido principalmente en ambientes coloniales y siempre con pastas claras, con dos ejemplares en el yacimiento de La Fonteta, procedentes de su fase II, donde constituye la forma 14B (González Prats 2014a: 431, Figura 4), ‘soportes cilíndricos con ranuras’, caracterizados por presentar forma cilíndrica, borde indicado exvasado o biselado y surcos incisos o acanaladuras en su pared externa, pero que recientemente se ha documentado en cerámica gris en Coria del Río, donde se incluyen en su tipo D.I.3 (Vallejo 2018: 255, Figura 4 y 12:5). Presentan un diámetro de 18,6 cm y una altura conservada de 8 cm.

Lucernas

En la tipología publicada inicialmente por González Prats (1983), la última forma identificada hasta entonces entre las cerámicas grises pretendía englobar lo que definió como lucernas de cazoleta abierta (B19), con dos variantes definidas a partir de algunos fragmentos incompletos, en función de la forma del cuerpo: carenado (a) o redondeado (b) (González Prats 1982: 95-96, Figura 1:3-4; 1983: 162). Se trataba de una forma excepcional entre las producciones grises, que González Prats (1983: 200) vinculó con el repertorio tipológico griego a partir de un ejemplar asimilable a la forma B19a recuperado en la campaña de 1976 en el Sector IA (González Prats 1979: 75 nº 48, Figura 51).

No obstante, la revisión de estas piezas llevó a desestimar esa interpretación, ya que parece tratarse más bien de soportes anulares rotos (González Prats, comunicación personal), coincidiendo la línea de fractura longitudinal con la zona de unión del rollo utilizado para realizar este tipo característico de piezas, generalmente no reconocible en los ejemplares completos debido al proceso de acabado, un detalle que resulta seguro en los ejemplares atribuidos al tipo de cuerpo redondeado.

Sin embargo, se trata de una forma conocida en cerámica griega en contextos contemporáneos de la península ibérica, principalmente en Huelva (Garrido y Ortega 1994: Figura 3; González de Canales y Llompart 2017: Figura 6:21) aunque no se documenten imitaciones por el momento en cerámica gris.

En cualquier caso, se conoce algún ejemplar en cerámica gris de lucernas fenicias de uno o dos picos, con un ejemplar de cocción reductora y restos de bruñido en el exterior y otro posible en La Fonteta (Moyano 2011: 459), siendo igualmente reducida su presencia en el Cerro el Villar, Málaga (Aubet *et al.* 1999: 163), por lo que no puede descartarse su presencia en el yacimiento crevillentino, donde la forma está presente entre las cerámicas de engobe rojo (D4) (González Prats 1983: 165), reservando para esta forma el tipo 19a.

Conclusiones

Las nuevas excavaciones realizadas en los yacimientos de La Fonteta, en 2018-2019, y Peña Negra, entre 2014 y 2019, han permitido recuperar nuevos conjuntos de cerámica gris cuyo interés hacía aconsejable su publicación conjunta al permitir analizar el comportamiento de este tipo de producciones tanto en contextos coloniales como indígenas.

Dado que la mayor parte del material recuperado en 2018 y 2019 en La Fonteta procede de niveles fechados en el siglo VI a. C., optamos por seleccionar de Peña Negra un conjunto de similar e idéntica

¹⁰ La pieza había sido publicada por González Prats (1979, Figura 116), aunque no se interpretó como un soporte.

cronología, considerando que el recuperado en el Corte 1 de 1977 era el que más y mejor información aportaba al proporcionar un destacadísimo conjunto de cerca de 300 fragmentos procedente de una estancia que, tras las excavaciones de 2015-2017, pasaba a integrarse en un edificio de características singulares dada la identificación de un departamento provisto de un hogar ritual y una gran sala de reuniones quizás relacionada con actividades de banquete o incluso de carácter religioso, como ya planteó en su momento González Prats (2001: 177).

Resulta significativa la gran similitud de ambos conjuntos, en los que se constata la presencia de producciones foráneas junto a piezas realizadas con arcillas locales y una mayor representatividad de ciertas formas, como los platos de casquete esférico y los modelos de carena alta y borde ligeramente exvasado, los tipos B4 y B5 de Peña Negra.

Si analizamos el conjunto procedente de La Fonteta, a estos modelos se añaden los platos de carena media y amplio borde exvasado (B2) o los platillos de ala ancha y cazoleta troncocónica (B6), así como diferentes tipos de escudillas de modelos bien conocidos en el repertorio de Peña Negra, como los lebrillos con asa sobre el borde (B7), las escudillas de carena media y borde exvasado cóncavo (B8a) o las escudillas caliciformes (B9), pudiéndose además añadir una taza con paredes acanaladas, sin paralelos en el yacimiento crevillentino. Igualmente, los soportes de carrete (B17) y soportes anulares (B18) son modelos también registrados en Peña Negra, llamando principalmente la atención la escasa presencia de recipientes cerrados, con un único ejemplar de vaso ovoide de cuello acampanado (asimilable a la forma B10b de Peña Negra).

Por su parte, en el conjunto de Peña Negra cabe señalar la presencia de algunas pocas piezas de los tipos B1, B2 y B3, formas que remiten a la tradición del Bronce Final, las últimas ausentes del repertorio estudiado de La Fonteta, además de la escasa representatividad de tipos de tradición fenicia, generalmente en cerámicas claras, como los platillos de ala (B6) o los soportes cilíndricos (B22), con ejemplos entre las cerámicas oxidantes de La Fonteta (Tabla 1).

Igualmente, resulta muy llamativa la presencia en Peña Negra de un conjunto de urnas y ollas con una relativa variedad de formas, y en muchos casos de producción local, que contrasta con el repertorio de La Fonteta, donde su presencia resulta testimonial (Tabla 1).

Finalmente, hay que señalar como la cerámica gris hallada en el nivel de abandono del edificio singular del sector IIw de Peña Negra y los niveles más recientes de La Fonteta es el precedente del repertorio formal de la cerámica gris hallada en el poblado de El Oral (Abad y Sala 1993, 214-219, Figura 165-166) y que demuestra cómo esta clase cerámica sigue teniendo una gran vitalidad en el siglo V a. C.

Direcciones

Dr. Alberto Lorrio Alvarado, INAPH, Universidad de Alicante, 03080 Alicante. E-mail: alberto.lorrio@ua.es

Dr. Mariano Torres Ortiz, Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid. Avda. Profesor Aranguren s/n. 28040 Madrid. E-mail: mtorreso@ucm.es

Ester López Rosendo, Directora de los trabajos de campo en La Fonteta, 2018-2019. E-mail: maestelo@ucm.es

TABLA 1. CORRELACIÓN DE LAS FORMAS DE CERÁMICA GRIS A TORNO DE PEÑA NEGRA, CON LAS PRODUCCIONES A MANO DEL BRONCE FINAL, Y LAS CERÁMICAS COMUNES (GRUPO C), DE ENGOBE ROJO (GRUPO D) Y PINTADAS (GRUPO E) IDENTIFICADAS EN EL MISMO YACIMIENTO, SEGÚN LOS TIPOS DE GONZÁLEZ PRATS (1983), ASÍ COMO CON LAS CERÁMICAS GRISES DE LA FONTETA, SEGÚN LOS TIPOS DE GONZÁLEZ PRATS (2014A-B) Y SALA (2007). LAS LUCERNAS, SEGÚN MOYANO 2011.

PN II Cerámicas Gris	PN I - Tipos Bronce Final G. Prats 1983	PN II Cerámicas comunes (C), de engobe rojo (D) y pintadas (E) G. Prats 1983	Fonteta Cerámica Gris G. Prats 2014a-b	Fonteta Cerámica Gris Sala 2007
B1	B5 (B1B)	-	17A2a	2.3/2.5
B2	B7B	-	17B1/2a	3.3/3.4
B3	B4B	-	-	-
B4	-	D2, E4	15C/15D	1.1/1.2
B5	-	D3, C5/E5	16	2.1/2.2/2.3
B6	-	E2	20	2.4
B7	-	E7	42	-
B8	-	-	39	-
B9	-	-	39	3.5
B10	-	-	-	-
B11	A6(B11A)	-	-	-
B12	-	-	-	-
B13	-	E11	35A (clara)	-
B14	-	-	-	-
B15	-	-	-	-
B16	-	-	-	-
B17	AB3	-	14A2	-
B18a	-	-	14C	9
B18b	-	-	14C	-
B19	-	-	-	-
B20	-	-	-	-
B21	-	E17	-	-
B22	-	-	14B (clara)	-
B23	-	-	-	8
B24	-	-	-	-
B25	-	-	40	-

Bibliografía

- Abad, L. and F. Sala 1993. *El poblado ibérico de El Oral (San Fulgencio, Alicante)*, Trabajos Varios del SIP 90. Valencia: Diputación de Valencia.
- Almagro-Gorbea, M. 1969. *La necrópolis de Las Madrigueras, Carrascosa del Campo (Cuenca)*, Madrid: CSIC.
- Almagro-Gorbea, M. 1977. *El Bronce Final y el Período Orientalizante en Extremadura*, Madrid: CSIC.
- Aranegui, C. 1975. La cerámica gris monocroma. Puntualizaciones sobre su estudio. *Saguntum (P.L.A.V.)* 11: 333-379.
- Arribas, A. and O. Arteaga, 1975. *Cerro del Villar. El yacimiento fenicio de la desembocadura del río Guadalhorce (Málaga)*. Granada: Universidad de Granada.
- Arteaga, O. and M.R. Serna 1975. Los Saladares-71. *Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria* 3: 7-140.

- Aubet, M.E., P. Carmona, E. Curià, A. Delgado, A. Fernández Cantos and A. Párraga 1999. *Cerro del Villar-I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce y su interacción con el hinterland*, Sevilla: Consejería de Cultura.
- Belén, M. 1976. Estudio y tipología de la cerámica gris en la provincia de Huelva. *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos* 79(2): 353-388.
- Belén, M., M. Fernández Miranda and J.P. Garrido 1977. *Los orígenes de Huelva. Excavaciones en los cabezos de San Pedro y La Esperanza* (Huelva Arqueológica 3). Huelva: Diputación Provincial de Huelva.
- Benoit, F. 1964. La compétition commerciale des Phéniciens et des Hellènes. Ambiances ioniennes au Royaume de Tartessos. *Rivista di Studi Liguri* 30: 115-132.
- Benoit, F. 1965. *Recherches sur l'hellénisation du Midi de la Gaule*, Aix-en-Provence.
- Blázquez, J.M., J.M. Luzón, F. Gómez Toscano and K. Clauss 1970. *Las cerámicas del Cabezo de San Pedro*. (Huelva Arqueológica 1). Huelva: Diputación Provincial de Huelva.
- Bueno, P. 2014. Un asentamiento del Bronce Final – Hierro I en el Cerro del Castillo (Chiclana, Cádiz). Nuevos datos para la interpretación de Gadeira, in M. Botto (ed.) *Los Fenicios en La Bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones* (Collezione di Studi Fenici 46): 225-251. Pisa-Roma: Fabrizio Serra editore.
- Bueno, P. and J. Cerpa 2008. Un nuevo enclave fenicio descubierto en la Bahía de Cádiz: el Cerro del Castillo, Chiclana. *Spal* 20: 169-206.
- Caro, A. 1989. *Cerámica gris a torno tartesia*, Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Carriazo, J. de M. 1973. *Tartessos y el Carambolo*, Madrid: Dirección General de Bellas Artes, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Córdoba, I. and D. Ruiz Mata 2005. El asentamiento fenicio de la calle Cánovas del Castillo (Cádiz). Un análisis preliminar, in S. Celestino and J. Jiménez Ávila (eds), *El Período Orientalizante. Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida: Protohistoria del Mediterráneo Occidental: 1269-1322*. Mérida: CSIC.
- Esquembre, M.A. and J. R. Ortega 2017. El poblado fortificado del Castellar: Villena (Alicante), in F. Prados and F. Sala (eds) *El Oriente en Occidente. Fenicios y Púnicos en el área ibérica: 129-153*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Gantès, L.-F. 2001. Un atelier de Grèce d'Occident a l'époque archaïque: l'exemple de Marseille, in P. Cabrera and M. Santos (eds) *Ceràmiques jònies d'època arcaica: centres de producció i comercialització al Mediterrani Occidental: 111-123*. Empuries: Generalitat de Catalunya.
- García Gandía, J.R. 2004. La necrópolis orientalizante de Les Casetes (Villajoyosa, Alicante), in A. González Prats (ed.) *El mundo funerario. Actas del III Seminario Internacional sobre temas fenicios: 539-576*. Alicante: Diputación Provincial de Alicante, Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert.
- García Gandía, J.R. 2009. *La necrópolis orientalizante de Les Casetes (La Vila Joiosa, Alicante)* (Anejos de Lucentum 19). Alicante: Universidad de Alicante.
- García Menárguez, A. and F. Prados 2017. Las defensas y la trama urbana del cabezo Pequeño del Estaño de Guardamar. Un encuentro fortificado entre fenicios y nativos en la desembocadura del río Segura, in F. Prados and F. Sala (eds) *El Oriente de Occidente. Fenicios y Púnicos en el área ibérica: 49-78*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Garrido, J.P. and J. Ortega 1994. A propósito de unos recientes hallazgos cerámicos griegos arcaicos y orientalizantes en Huelva. *Huelva Arqueológica* 13: 49-66.
- González, R., F. Barrionuevo and L. Aguilar 1997. Notas sobre el mundo funerario en la baja Andalucía durante el período turdetano. *Huelva Arqueológica* 14: 245-268.
- González de Canales, F. and J. Llombart 2017. Producción de cerámicas griegas arcaicas en Huelva, *Archivo Español de Arqueología* 90: 125-145.
- González Prats, A. 1979. *Excavaciones en el yacimiento protohistórico de la Peña Negra, Crevillente (Alicante) (1ª y 2ª campañas)* (Excavaciones Arqueológicas en España 99). Madrid: Ministerio de Cultura.
- González Prats, A. 1982. El componente tipológico griego en el ambiente cerámico de Peña Negra II (675-650 a. C.). *Lucentum* 1: 93-113.

- González Prats, A. 1983. *Estudio arqueológico del poblamiento antiguo de la sierra de Crevillente (Alicante)*, Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. 1990. *Nueva luz sobre la Protohistoria del Sudeste*, Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. 1993. Quince años de excavaciones en la ciudad protohistórica de Herna (La Peña Negra, Crevillente, Alicante), *Sagvntvm (P.L.A.V.)* 26: 181-188.
- González Prats, A. 1999. *La Peña Negra, VII. Excavaciones de 1986 en el Sector VII de la ciudad orientalizable* (Memorias Arqueológicas y Paleontológicas de la Comunidad Valenciana). Valencia: Direcció General de Patrimoni Artístic.
- González Prats, A. 2001. Arquitectura orientalizable en el Levante peninsular, in D. Ruiz Mata and S. Celestino Pérez (eds) *Arquitectura oriental y orientalizable en la Península Ibérica*: 173-192. Madrid: CSIC.
- González Prats, A. 2002. *La necrópolis de cremación de 'Les Moreres'. Crevillente, Alicante, España (S. IX-VII a. C.)*, Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. 2011. Estudio arqueométrico de las cerámicas, 1. Fichas descriptivas, in A. González Prats (ed.) *La Fonteta. Excavaciones de 1996-2002 en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura (Guardamar del Segura, Alicante)*, vol. 1: 109-243. Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. 2014a. La cerámica a torno. Tipos 12 a 21, in A. González Prats (ed.) *La Fonteta-2. Estudios de los materiales arqueológicos hallados en la colonia fenicia de la actual desembocadura del Segura*, Tomo 1: 426-552. Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. 2014b. La cerámica a torno. Tipos 23 a 32, 35-42 y 44-48, in A. González Prats (ed.) *La Fonteta-2. Estudios de los materiales arqueológicos hallados en la colonia fenicia de la actual desembocadura del Segura*, Tomo 2: 573-658. Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. (ed.) 2011. *La Fonteta. Excavaciones de 1996-2002 en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura (Guardamar del Segura, Alicante)*, Vol. 1, Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. (ed.) 2014a. *La Fonteta-2. Estudios de los materiales arqueológicos hallados en la colonia fenicia de la actual desembocadura del Segura*, Tomo 1, Alicante: Universidad de Alicante.
- González Prats, A. (ed.) 2014b. *La Fonteta-2. Estudios de los materiales arqueológicos hallados en la colonia fenicia de la actual desembocadura del Segura*, Tomo 2, Alicante: Universidad de Alicante.
- de Groot, B. 2011. *Testing hybridity in Early Iron Age Iberia using ceramics and theory to explain the significance of Phoenician 'colonialism'*. Unpublished MA dissertation, Leiden University.
- Montenat, C., G. Lerouge and P. Barrier 2007. Origine des céramiques de La Fonteta d'après l'analyse pétrographique, in P. Rouillard, E. Gailledrat and F. Sala (eds) *L'établissement protohistorique de La Fonteta (fin VIIIe - fin VIe siècle av. J.-C.)*: 477-491. Madrid: Casa de Velázquez.
- López Castro, J.L. 2007. Abdera y Baria. Dos ciudades fenicias en el extremo sureste de la Península Ibérica, in J.L. López Castro (ed.) *Las ciudades fenicio-púnicas en el Mediterráneo occidental*: 19-39. Almería: Editorial Universidad de Almería
- López Castro, J.L., V. Martínez, L. Moya and C. A. Pardo 2017. *Cortijo Riquelme y los orígenes de la presencia fenicia en el Sureste peninsular*, in F. Prados and F. Sala (eds) *El Oriente en Occidente. Fenicios y Púnicos en el área ibérica*: 209-232. Alicante: Universidad de Alicante.
- López Rosendo, E. 2010. El yacimiento tartésico y romano de Los Villares/Rabatún, al Noroeste de la ciudad de Jerez de la Frontera (Cádiz). Intervención arqueológica preventiva de 2004/2005. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2005: 295-305.
- López Rosendo, E. 2013. Fenicios e indígenas en la campiña gaditana: los fondos de cabaña orientalizantes de Los Villares (Jerez de la Frontera, Cádiz), in A.M. Arruda (ed.) *Actas del VI Congreso Internacional de Estudos Fenício Púnicos*, vol. 1: 398-405. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa.
- Lorrio, A.J. 1988-1989. Cerámica gris orientalizable de la necrópolis de Medellín (Badajoz). *Zephyrus* 41-42: 283-314.
- Lorrio, A.J. 2008. Cerámica gris, in M. Almagro-Gorbea (ed.) *La necrópolis de Medellín. II. Estudio de los hallazgos*: 673-723. Madrid: Real Academia de la Historia.

- Lorrio, A.J., S. Pernas, M. Torres, J. Trelis, L. Castillo and P. Camacho 2020. Peña Negra (Crevillent, Alicante): la ciudad orientalizante de Herna y su territorio, in S. Celestino y E. Rodríguez (eds) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo - A Journey between East and West in the Mediterranean*, *Actas IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos (Mérida, 22-26 de octubre de 2018)*, vol. II ('MYTRA' 5): 521-540. Mérida: CSIC-Junta de Extremadura-Instituto de Arqueología.
- Lorrio, A.J., M. Torres and S. Pernas (in press). Un 'hogar ritual' en la ciudad orientalizante de Herna-Peña Negra (Crevillent, Alicante), in *X Coloquio Internacional del CEFYP. Homenaje al Profesor José María Blázquez (Cádiz - San Fernando, 13-15 de diciembre de 2017)*.
- Lorrio, A.J., J. Trelis and S. Pernas 2017. La Peña Negra (Crevillent-Alacant): a la recerca de la ciutat d'Herna, *La Rella 30. Anuari de l'Institut d'Estudis Comarcals del Baix Vinalopó, tardor*: 76-116.
- Maass-Lindemann, G. 2004. El yacimiento fenicio del Alarcón y la cuestión de la cerámica gris, in A. González Prats (ed.) *Fenicios y territorio. Actas del II Seminario Internacional sobre Temas Fenicios*: 151-168. Alicante: Diputación Provincial de Alicante, Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert.
- Maluquer de Motes, J. 1969. Los fenicios en Cataluña, in *Tartessos y sus Problemas: V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular. Tartessos*: 241-250. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Martín Córdoba, E., J. de D. Ramírez and A. Recio 2006. Producción alfarera fenicio-púnica en la costa de Vélez-Málaga (siglos VIII-V a. C.), *Mainake* 28: 257-288.
- Maya, R., G. Jurado J.M. Gener, E. López Rosendo, M. Torres and J.A. Zamora 2014. Nuevos datos sobre la posible ubicación del Kronion de Gadir: las evidencias de época fenicia arcaica, in M. Botto (ed.) *Los fenicios en la bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*: 156-180. Pisa-Roma: Fabrizio Serra Editore.
- Mendoza, A., F. Molina, O. Arteaga and P. Aguayo 1981. Cerro de los Infantes (Pinos Puente, Provinz Granada). Ein Beitrag zur Bronze- und Eisenzeit in Oberandalusie, *Madriider Mitteilungen* 22: 171-210.
- Molina, F., A. Mendoza, L. Sáez, O. Arteaga, P. Aguayo and M. Roca 1983. Nuevas aportaciones para el estudio del origen de la cultura ibérica en la alta Andalucía. La campaña de 1980 en el Cerro de los Infantes, in *XVI Congreso Nacional de Arqueología*: 689-707. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Monraual, M. 1992. *La necrópolis ibérica de El Molar (San Fulgencio-Guardamar del Segura, Alicante)*. Alicante: Museo Arqueológico Provincial.
- Moyano, A.I. 2011. Tipo 11. Lucernas de uno y dos picos, in A. González Prats (ed.) *La Fonteta. Excavaciones de 1996-2002 en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura (Guardamar del Segura, Alicante)* Vol. 1: 443-447. Alicante: Universidad de Alicante.
- Pappa, E. 2013. Postcolonial baggage at the end of the road: how to put the genie back into its bottle and where to go from there. *Archaeological Review from Cambridge* 28(1): 29-50.
- Pellicer, M., L. Menanteau and P. Rouillard 1977. Para una metodología de la localización de colonias fenicias en las costas ibéricas: el Cerro del Prado. *Habis* 8: 217-251.
- Peña, A. 2003. *La necrópolis ibérica de El Molar (San Fulgencio-Alicante)*. Revisión de las excavaciones realizadas en 1928 y 1929, Villena: Fundación Municipal 'José M^a Soler'.
- Poyato, M.C. 1976-78. Sector D. Cerro de Santa Catalina del Monte, Verdolay (Murcia). *Ampurias* 38-40: 531-542.
- Pringle, S. 2008. Petrological analysis of ceramics, in M. Almagro-Gorbea (ed.) *La necrópolis de Medellín. III. Estudios analíticos. IV. Interpretación de la necrópolis. V. El marco histórico de Medellín-Conisturgis*: 853-857. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Ramon, J. 2010. La cerámica fenicia del Mediterráneo centro-occidental y del Atlántico (s. VIII - 1r 1/3 del siglo VI AC). Problemas y perspectivas actuales, in L. Nigro (ed.) *Motya and the Phoenician Ceramic Repertoire between the Levant and the West 9th-6th Century BC. Proceedings of the International Conference held in Rome, 26th February 2010* (Quaderni di Archeologia Fenicio-Punica V): 211-253. Roma: Missione Archeologica a Mozia.
- Recio, A. 1990. *La cerámica fenicio-púnica, griega y etrusca del sondeo San Agustín (Málaga)*. Málaga: Diputación Provincial de Málaga.

- Ros Sala, M.M. 1989. *Dinámica urbanística y cultura material del Hierro Antiguo en el valle del Guadalentín*, Murcia: Universidad de Murcia.
- Ros Sala, M.M., F. Brotons and S.F. Ramallo 2016. Aproximación al horizonte Preibérico-Ibérico Antiguo en el Noroeste murciano: la prospección del oppidum de Los Villares del Estrecho de las Cuevas de La Encarnación (Caravaca de la Cruz), in *Homenaje a la Profesora Concepción Blasco Bosqued* (Anejos de Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la UAM): 219-239. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Roos, A.M. 1982. Acerca de la antigua cerámica a gris a torno en la Península Ibérica. *Ampurias* 44: 433-70.
- Roos, A.M. 1983. Zurfrühengrauen Drehscheibenware auf der Iberischen Halbinsel. *Madrider Mitteilungen* 24: 153-176
- Rouillard, P., E. Gailledrat and F. Sala 2007. *L'établissement protohistorique de La Fonteta (fin VIIIe - fin VIe siècle av. J.-C.)*. Madrid: Casa de Velázquez.
- Rufete, P. 1988-89. Las cerámicas de engobe rojo de Huelva. *Huelva Arqueológica* 10-11(3): 9-40.
- Ruiz Cabrero, L. and A. Mederos 2002. Comercio de ánforas, escritura y presencia fenicia en la Península Ibérica. *Studi Epigrafici e Linguistici sul Vicino Oriente Antico* 19: 89-120.
- Ruiz Mata, D. and R. González 1994. Consideraciones sobre asentamientos rurales y cerámicas orientalizantes en la campiña gaditana. *Spal* 3: 209-256.
- Ruiz Mata, D. and C.J. Pérez 1995. *El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*, El Puerto de Santa María: Ayuntamiento del Puerto de Santa María.
- Ruiz Mata, D., C.J. Pérez and V. Gómez 2014. Una nueva zona fenicia de época arcaica en Cádiz: el solar de la 'calle Ancha nº 29', in M. Botto (ed.) *Los fenicios en la bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*: 83-122. Pisa-Roma: Fabrizio Serra Editore.
- Sala, F. 2007. La cèramique grise, in P. Rouillard, E. Gailledrat and F. Sala (eds) *L'établissement protohistorique de La Fonteta (fin VIIIe - fin VIe siècle av. J.-C.)*: 199-212. Madrid: Casa de Velázquez.
- Sala, F. and J. López Precioso 2000. Los Almadenes (Hellín, Albacete). Un poblado orientalizante en la desembocadura del río Mundo, in M.E. Aubet and M. Barthélemy (eds) *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, vol. 4: 1185-1194. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Sánchez, V.M., L. Galindo, M. Juzgado and M. Dumas 2011. La desembocadura del Guadalhorce en los siglos IX y VIII a. C. y su relación con el Mediterráneo, in J.C. Domínguez Pérez (ed.) *Gadir y el Círculo del Estrecho revisados: propuestas de la arqueología desde un enfoque social*: 187-197. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Sánchez, V.M., L. Galindo, M. Juzgado and M. Dumas 2012. El asentamiento fenicio de la Rebanadilla a finales del siglo IX a. C., in E. García Alfonso (ed.) *Diez años de Arqueología Fenicia en la provincia de Málaga (2001-2010)*. *María del Mar Escalante Aguilar in memoriam*: 67-85. Sevilla: Consejería de Cultura y Deporte.
- Schubart, H., and G. Maass-Lindemann 1984. Toscanos. El asentamiento fenicio occidental en la desembocadura del río Vélez. Excavaciones de 1971. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 18: 39-211.
- Schubart, H. and H.G. Niemeyer 1969. Excavaciones paleopúnicas en la zona de Torre del Mar. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 13-14: 353-383.
- Schubart, H., H.G. Niemeyer and M. Pellicer 1969. *Toscanos: La factoria paleopúnica en la desembocadura del río Vélez. Excavaciones de 1964*, Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Soriano, S., F.J. Jover and E. López Seguí 2012. Sobre la fase orientalizante en las tierras meridionales valencianas: el yacimiento de Casa de Secà (Elche, Alicante) y la dinámica del poblamiento en el Sinus Ilicitanus. *Saguntum (P.L.A.V.)* 44: 77-97.
- Suárez, A., P. Aguayo, M. Carrilero, J.L. López Castro and C. San Martín 1989. Abdera: una colonia fenicia en el sudeste de la Península Ibérica. *Madrider Mitteilungen* 30: 135-150.
- Suárez, J., J. Ramon, B. Mora, L. Salvago and C. Chaco 2020. La cronología fundacional de la Malaka fenicia: investigaciones en el solar del rectorado de la Universidad de Málaga. *Spal* 29(1): 41-77.

- Tendero, M. 2005. La cerámica del período Ibérico Antiguo en La Alcudia (Elche, Alicante), in L. Abad, F. Sala and I. Grau (eds) *La Contestania ibérica, treinta años después*: 305-316. Alicante: Universidad de Alicante.
- Torres, M., E. López Rosendo, J.M. Gener, M.A. Navarro and J.M. Pajuelo 2014. El material cerámico de los contextos fenicios del 'Teatro Cómico' de Cádiz: un análisis preliminar, in M. Botto (ed.) *Los fenicios en la bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*: 51-82., Pisa-Roma: Fabrizio Serra Editore.
- Ulreich, H., M.A. Negrete, E. Puch and L. Perdigonos 1990. Cerro del Prado. Die Ausgrabungen 1989 im Schutthang der phönizischen Ansiedlung an der Guadarranque-Mündung. *Madriider Mitteilungen* 31: 194-250.
- Vallejo, J.I. 1999a. Las cerámicas grises orientalizantes con decoración bruñida y las decoraciones indígenas, in *XXIV Congreso Nacional de Arqueología. 3. Impacto colonial y sureste ibérico*: 85-93. Cartagena: Gobierno de la Región de Murcia, Instituto de Patrimonio Histórico.
- Vallejo, J.I. 1999b. Las decoraciones bruñidas en las cerámicas grises orientalizantes. *Spal* 8: 85-100.
- Vallejo, J.I. 2004. La cerámica gris orientalizante: historiografía y propuestas de investigación, in N. F. Bicho and A. F. Carvalho (eds) *Actas do II Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*: 115-119. Faro: Centro de Estudos de Património, Universidade do Algarve.
- Vallejo, J.I. 2005. Las cerámicas grises orientalizantes de la península ibérica: una nueva lectura de la tradición alfarera indígena, in S. Celestino, J. Jiménez Ávila (eds) *El Período Orientalizante. Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida: Protohistoria del Mediterráneo Occidental* (Anejos de Archivo Español de Arqueología 35): 1149-1172. Mérida: CSIC.
- Vallejo, J.I. 2011. La punta del iceberg. Reflexiones sobre el proceso productivo de las cerámicas grises orientalizantes de la Península Ibérica (siglos VIII-VI a. C.), in J. Abellán and V. Castañeda (eds) *Homenaje al profesor Antonio Caro Bellido. I. Prehistoria y Protohistoria de Andalucía y Levante*: 361-377. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Vallejo, J.I. 2018. Cerámica gris en Caura. Los testimonios de la estratigrafía de 1994-1996 en el Cerro de San Juan, in J.L. Escacena, A. Gómez Peña y L.G. Pérez Aguilar (eds) *Caura. Arqueología en el estuario del Guadalquivir* (Spal Monografías Arqueología 26): 241-260. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Villard, F. 1960. *La céramique grecque de Marseille (Vie-Ve siècle. Essai d'histoire économique*. París: E. De Boccard.

Análisis petrográfico y microestructural de las cerámicas decoradas de Peña Negra I (Crevillent, Alicante) (925-725/700 Cal BC)

Miguel del Pino Curbelo, Alberto J. Lorrio Alvarado, Jaume Buxeda i Garrigós, Irene Vinader Antón

ABSTRACT

This paper approaches the study of the technological traditions developed during the Late Bronze Age in the Alicante area through ceramic analysis. Specifically, it refers to decorated pottery recovered from F and G sectors from the archaeological settlement of Peña Negra I. Analytical techniques employed are optical petrography and scanning electron microscope, which indicate chiefly low-fired local production. In addition, current results show special care in actions linked to the appearance of the vessel, possibly linked to the important role played by ceramics in inter-personal interaction and social differentiation.

KEYWORDS

Iberia, Late Bronze Age, decorated pottery, SEM, Optical petrography

Introducción

La transición de comunidades igualitarias a sociedades complejas es una de las principales cuestiones abordadas por la investigación arqueológica.¹ En Europa la consolidación de diferencias sociales tuvo lugar durante los II – I milenios a.C. coincidiendo con el afianzamiento de élites locales, con una creciente desigualdad en la distribución de la riqueza, y con la configuración de nuevos centros poblacionales vinculados a áreas de influencia cada vez más extensas (Kohler *et al.* 2017). Desde el punto de vista material, en muchos territorios estos cambios políticos y sociales se asocian además a una ruptura con las tradiciones tecnológicas anteriores, vinculados a procesos de innovación tecnológica, así como a nuevas formas de organización de la producción y del consumo (Crewe y Knappett 2012; Kim 2001). Expresiones concretas de estos cambios son el desarrollo de la metalurgia del bronce, los indicios de especialización artesanal o las evidencias de redes de intercambio a larga distancia. Desde la perspectiva de consumo resulta especialmente interesante el desarrollo de una importante economía política, y en especial el uso de ciertos materiales para la elaboración de bienes de adorno personal y armas, claves en la expresión de identidades y estatus social (Earle 2002).

Uno de los territorios donde esta transformación parece más acusada es el Sureste de la Península Ibérica, cuyo estudio ha servido de modelo para del surgimiento de comunidades complejas a escala continental (Chapman 2003; Lull *et al.* 2010). Resulta interesante resaltar, sin embargo, que estos importantes cambios no ocurrieron de manera aislada dentro de los límites de los grupos pioneros, sino que también afectaron al registro de otras poblaciones peninsulares, promoviendo en ellas nuevos modos de vida. Como es de esperar, en estas otras áreas el cambio se adaptó a las condiciones locales, desarrollándose unas trayectorias históricas propias que son menos conocidas.

El sur de la actual Comunidad Valenciana es una de estas áreas periféricas, siendo de especial interés en ella el territorio localizado entre las cuencas del Bajo Segura y el Vinalopó, vinculado durante el Bronce

¹ Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades HAR2017-87495-P, 'Fenicios e indígenas en el Sureste de la Península ibérica: Bronce final y Hierro Antiguo entre el Vinalopó y el Segura'.

Antiguo al ámbito argárico y posteriormente, en el Hierro Antiguo, situado en la periferia del mundo tartésico (Jover Maestre *et al.* 2016). En él se perciben progresivos episodios de nuclearización, asociados a una creciente jerarquización social, que presentan rasgos característicos, identificados inicialmente con el llamado Bronce Valenciano (Díaz-del-Río 2004). En este caso, la desaparición de los grandes centros políticos de este complejo cultural (último tercio del II milenio a.C.) provocó cambios a escala regional, marcado por nuevos patrones de asentamiento en llano, el traslado de la población hacia la costa y su mayor integración en redes de comercio marítimo. El registro arqueológico evidencia asimismo que a inicios del I milenio a.C. (ca. siglo IX a.C.) algunas de estas comunidades prosperaron gracias a su papel como núcleos comerciales y de comunicación, uniendo en su registro elementos materiales procedentes del mundo atlántico y del Mediterráneo.

Las nuevas formas de control del territorio promovieron asimismo una organización jerárquica del espacio, así como una mayor atención hacia el dominio sobre pasos y rutas comerciales. A nivel local esta dinámica se ve retratada por una importante capacidad de movilización de la fuerza de trabajo y la construcción de poblados en altura, evidencia de una preocupación defensiva, que a veces se complementa con obras destinadas a mejorar la protección de los asentamientos. Este proceso se ve reflejado en contextos como Caramoro II (Elche), Los Saladares (Orihuela), El Botx y sobre todo Peña Negra I (Crevillent), localizados en la franja que se extiende entre el Bajo Segura y el Bajo Vinalopó (Arteaga y Serna 1979; García Borja *et al.* 2007). Señales de la importancia cobrada por este último son su extensión (ca. 40 ha), su control del territorio circundante y una rica cultura material que incluye brazaletes de marfil, cuentas de fayenza y una importante actividad metalúrgica (González Prats 1992).

No es razonable pensar, sin embargo, que este marco de relaciones sociales desiguales se mantuvo únicamente gracias al uso de materias primas foráneas o de tecnologías novedosas. Sin ir más lejos, buena parte del ajuar de las comunidades de la Edad del Bronce siguió estando formado por materiales tradicionales, siendo esenciales estos últimos en el desarrollo de la vida cotidiana de las primeras. De hecho, uno de estos elementos con mayor presencia en el registro arqueológico sigue siendo la cerámica, una circunstancia que se debe tanto a su condición de material duradero como a su repetido uso para dar respuesta a diversas necesidades (metalurgia, almacenamiento, cocina, consumo de alimentos, etc.). Es muy posible que a esta variedad de usos se deba al menos en parte su diversidad de formas, tamaños y calidades, siendo característicos algunos tipos abiertos, como fuentes, cazuelas y escudillas con carena media (García Borja y Pérez Jordà 2012).

Sorprendentemente, a pesar de su importancia en la interpretación de las relaciones sociales los conjuntos cerámicos de la Edad del Bronce en el área alicantina se conocen fundamentalmente a partir de aproximaciones tipológicas. Esto significa que la valoración de los procesos de trabajo detrás de estos recipientes se ha llevado a cabo a partir de evidencias indirectas y que los conocimientos tecnológicos empleados siguen siendo en gran medida desconocidos. Siguiendo este mismo procedimiento, la identificación de patrones decorativos 'exóticos' ha servido para proponer modelos de circulación que raramente han sido contrastados con el estudio de otras evidencias. Fruto de esta situación, en la actualidad resulta difícil conectar la variabilidad observada en la cerámica con los cambios económicos y sociales percibidos en otros ámbitos del registro (Hernández Pérez 1985; Jover Maestre *et al.* 2016).

El presente texto nace, por tanto, de la necesidad de desarrollar nuevos trabajos centrados en una observación más directa de los procesos productivos y de sus implicaciones. Para esto último atendemos a la doble naturaleza social y material de las secuencias productivas, empleando el concepto de cadena operativa (Gosselain 1998; Roux 2017). Según este planteamiento las acciones tecnológicas son una forma más de acción social, en tanto que los gestos técnicos están regidos tanto por limitaciones materiales como por las convenciones sociales que rigen las características de los productos acabados y sus condiciones de uso (Dietler 2012; Dietler y Herbich 1998; Dobres y Robb 2005). Atendiendo a lo

anterior, la caracterización de cadenas operativas puede darnos información sobre la formación de tradiciones tecnológicas locales, así como de fenómenos de innovación y transmisión de conocimiento a lo largo del tiempo. Asimismo, esta información puede ser valiosa para valorar factores sociales a nivel organizativo, como la distribución del trabajo y, en consecuencia, indicios de especialización (Costin 2008).

Materiales y métodos

Este trabajo, que forma parte de un proyecto más amplio, se centra en el estudio tecnológico y de proveniencia de vasos recuperados en el yacimiento de Peña Negra, uno de los contextos más representativos de los cambios sociales y territoriales ocurridos durante el Bronce Final en la costa suroriental de la Península Ibérica. El conjunto analizado se corresponde con cerámicas del Bronce Final (Peña Negra I) recuperadas en la campaña de 1987, inédita, procedentes de los cortes F y G (González Prats y Lorrio, inédito).

Tipológicamente esta muestra se refiere a un limitado conjunto de vasos decorados mediante incisión-impresión, en ocasiones combinados con la aplicación de pasta blanca y/o de pintura roja o amarilla, así como la restringida representación de otras técnicas como la retícula bruñida o el acanalado, relacionados con otros ambientes culturales (el Bronce Final tartésico del Suroeste peninsular y los Campos de Urnas del Noreste, respectivamente) (Figuras 1-2). La escasez y buena factura de estos productos ha llevado a considerarlos el resultado de patrones de producción y consumo diferenciados, aunque su variedad morfométrica posiblemente indique cierta diversidad funcional (García Borja *et al.* 2007).

En primer lugar, se observaron las superficies y las fracturas de los fragmentos macroscópicamente y con ayuda de una lupa binocular. Estas primeras observaciones nos permitieron detectar diferencias en la coloración de las superficies (nubes de cocción *versus* fragmentos con coloración homogénea), así como una importante presencia de nervios de cocción con límites netos en la fractura. Las pastas mostraban asimismo variaciones en la textura (granulometría), así como en la forma y composición de sus desgrasantes.

A continuación, se seleccionaron 21 fragmentos representativos de la variabilidad tecnológica y decorativa advertida (Tab. 1; Figs. 1-2), con el fin de obtener una idea más precisa de las características de la pasta y de su relación con los atributos estilísticos. Con estas muestras se elaboraron láminas delgadas que fueron sometidas a un estudio petrográfico. La metodología seguida es la propuesta por I. Whitbread (1995, 1989), así las láminas fueron agrupadas en clases o fábricas atendiendo a las características de su microestructura y su composición (inclusiones). Para llevar a cabo la descripción de los grupos la proporción relativa de los componentes se hizo empleando modelos visuales (Matthew *et al.* 1997), al igual que se hizo para definir la distribución y características de las inclusiones (Bullock *et al.* 1985).

Para contrastar los resultados obtenidos mediante petrografía y observar aspectos tecnológicos relacionados con las condiciones de cocción se realizaron observaciones de su microestructura y el grado de sinterización de la matriz. La técnica elegida en este caso fue el microscopio electrónico de barrido (MEB). Las observaciones se realizaron sobre fracturas frescas del material, transversales al sentido del modelado. Las muestras fueron recubiertas de plata coloidal en sus laterales y con una capa de carbono realizada en una atmósfera de alto vacío. Para las observaciones se empleó un microscopio Jeol JSM-6510 con voltaje de aceleración de 20 kV.

Las observaciones mediante microscopía óptica y electrónica se emplearon para determinar de temperaturas equivalentes de cocción (Roberts 1963; Tite 1995). El grado de transformación de los

TABLA 1. LISTA DE MUESTRAS Y RESUMEN DE RESULTADOS. TÉCNICAS DECORATIVAS: A, ACANALADURA; I, INCISIÓN; P, PINTURA (COLOR ROJO); R, RELLENO DE INCISIÓN-IMPRESIÓN (YESO, COLOR BLANCO); RB, RETÍCULA BRUÑIDA (VINADER ANTÓN 2019). ESTADOS DE VITRIFICACIÓN EXPLICADOS EN EL TEXTO.

Muestra	Registro	Decoración	Estado vitrificación
PN-001	13283	A	IV
PN-002	13553	I, R	IV+
PN-003	13823	I, R	NV
PN-004	13828	I, R	NV/IV
PN-005	13829	I, R	NV
PN-006	13917	I, R	V (FF)
PN-007	14157	I, R	V/NV
PN-008	14158	I, R, P	IV+
PN-009	14221	I, P	NV
PN-010	15324	I	NV
PN-011	15329	I	NV
PN-012	15373	I, R	NV
PN-013	15375	I	NV/IV
PN-014	15382	I, R	NV
PN-015	15404	I, R	NV
PN-016	15410	I, R	IV
PN-017	15415	I	NV
PN-018	15472	I, R	NV
PN-019	15485	I, R	IV
PN-020	15723	RB	V/NV
PN-021	15462	A	IV

minerales de la matriz se ha hecho atendiendo al desarrollo del proceso de vitrificación y sinterización de los minerales de arcilla (Heimann y Maggetti 2014: 76–95; Maniatis y Tite 1981).

Resultados

Petrografía óptica

Durante este estudio se ha identificado varios grupos petrográficos, mostrando diferentes grados de similitud entre ellos (Figura 3).

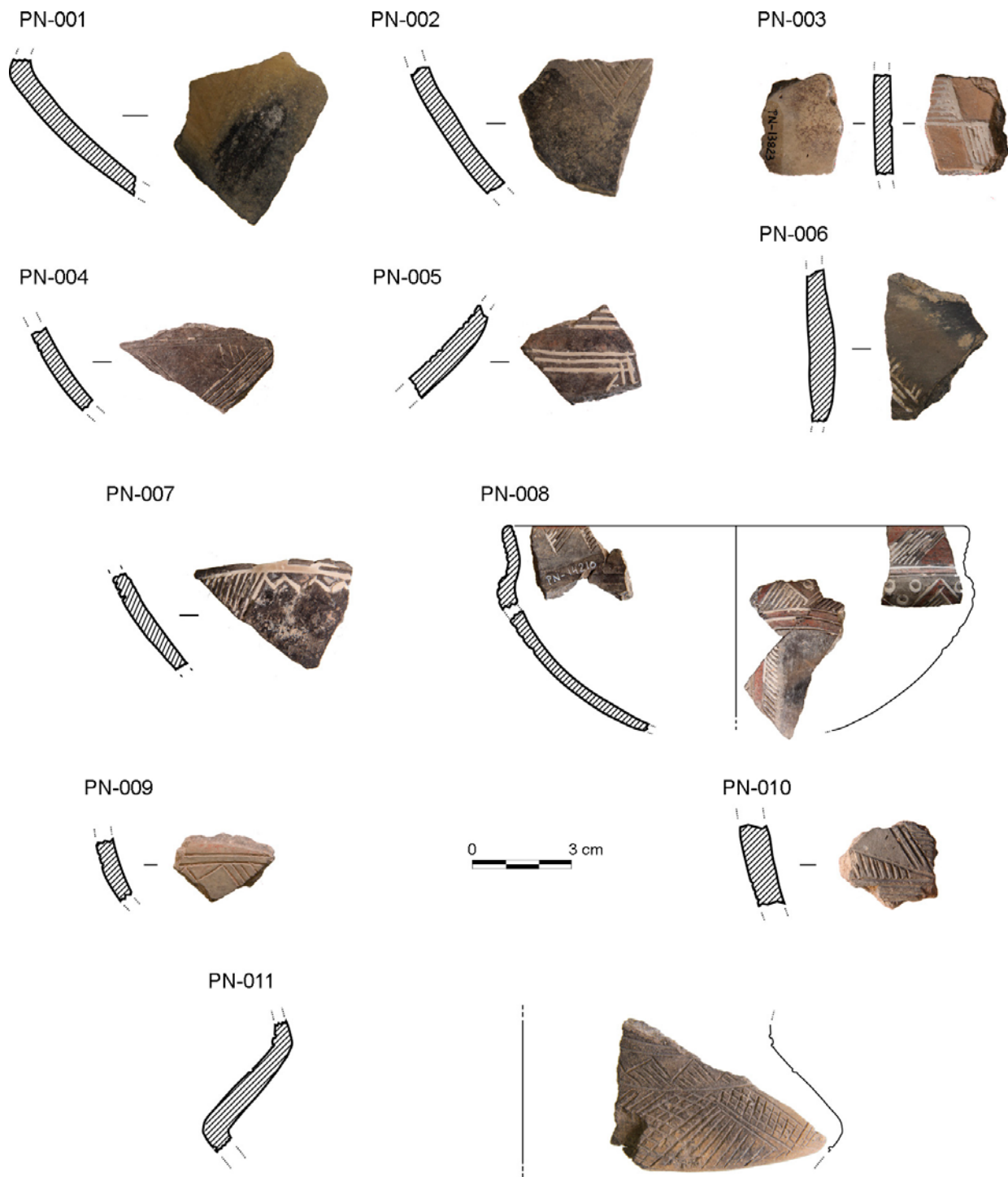


Figura 1. Conjunto cerámico analizado (PN-001 - PN-011). Técnicas decorativas: acanalado (PN-001); incisión-impresión, en ocasiones con aplicación de pasta blanca (yeso) (PN-002- PN-007, PN-009- PN-011) y de pintura roja (PN-008).

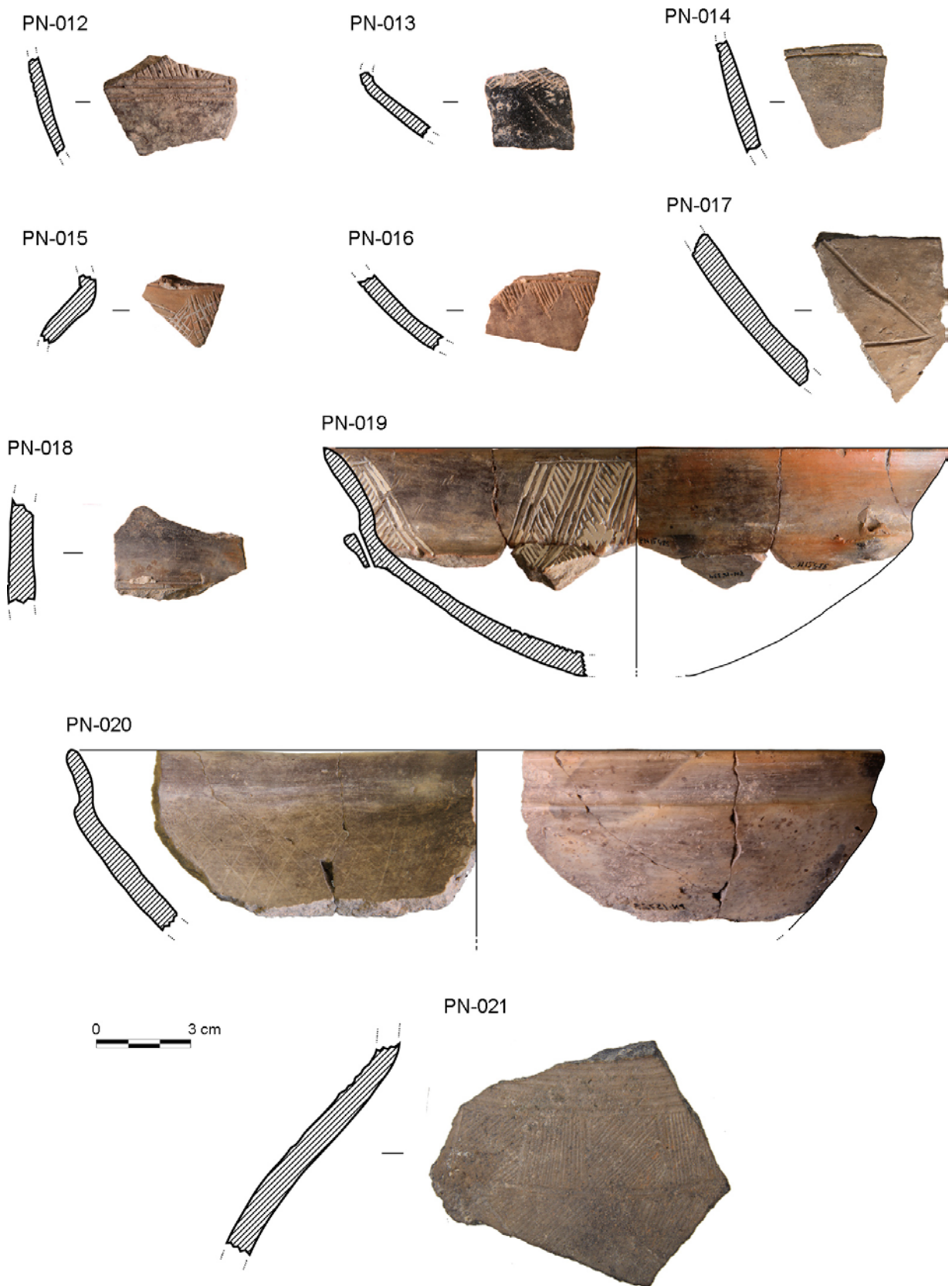


Figura 2. Conjunto cerámico analizado (PN-012 - PN-021). Técnicas decorativas: incisión (PN-013 y PN-017), con aplicación de pasta blanca (yeso) (PN-012, PN-014, PN-015, PN-016, PN-018 y PN-019); retícula bruñida (PN-020); acanalado (PN-021).

1) En primer lugar, la mayor parte de las láminas muestran una importante afinidad, con variaciones composicionales y texturales que serán tratadas más adelante (PN-001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 009, 011, 012, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020 y 021) ($c:f:v_{10\mu} = 25:68:7$ a $10:87:3$). Las principales inclusiones parecen proceder de depósitos sedimentarios, siendo cuarzo (< 5.5 mm, Mo: 0.5 mm) y fragmentos de roca calcárea (micrita, y en menor medida por microfósiles, cuarzo y esparita, < 5.5 mm, Mo: 0.5 mm) los más abundantes. Estos se acompañan de cantidades subordinadas de fragmentos de roca metamórfica (cuarzo y moscovita, < 2.3 mm, Mo: 0.6 mm), glauconita? (ca. 0.1 mm), moscovita (ca. 0.1 mm), y otros minerales como plagioclasa y hornblenda a modo de trazas.

La microestructura de estas láminas se caracteriza por la presencia de huecos de formas irregulares, siendo algunos de ellos negativos de materia orgánica carbonizada. La fracción fina presente es heterogénea, formada por cristales de cuarzo y micrita. La matriz, por otra parte, es igualmente rica en micrita, variable en color de marrón amarillento a rojizo (PPL), posiblemente el resultado de una mezcla natural de arcillas. Se observa actividad óptica en la mayoría de los individuos, salvo en PN-006 y 007. En casi todos los recipientes se conserva un núcleo oscuro y márgenes claros, indicando enfriamiento al aire, en algunos casos este núcleo aparece vinculado a una segunda franja oscura cerca de las superficies.

Como ya se ha mencionado, esta clase muestra cierta variabilidad interna, que atiende a diferencias en la proporción y tamaño de la fase terrígena (cuarzo), al tipo de inclusión calcárea presente, así como a la presencia/ausencia de elementos minoritarios (fragmentos de roca y minerales accesorios). También se perciben diferencias texturales entre las láminas, especialmente en la granulometría. Tres de las muestras cuentan con una fracción terrígena más escasa, siendo frecuentes los fragmentos de roca micrítica, junto a cantidades subordinadas de cuarzo y microfósiles (PN-004, 017 y 021). Del mismo modo, PN-020 presenta una textura fina, formada fundamentalmente por fase terrígena (cuarzo redondeado tamaño arena media-fina) y escasos fragmentos de roca micrítica (Figura 3,A).

2) En segundo lugar, PN-008 ($c:f:v_{10\mu} = 25:70:5$) (Figura 3,B) parece ser un caso diferente a las muestras anteriores, ya que contiene una importante cantidad de cristales lenticulares de yeso (alterados, < 0.4 mm, Mo: 0.1 mm) en su pasta, que forman uno de los tipos de inclusiones más abundantes junto al cuarzo (< 0.4 mm, Mo: 0.1 mm) y fragmentos de roca calcárea (micrita, bioclastos, parcialmente alteradas, < 2.4 mm, Mo: 0.5 mm). También se han identificado cantidades subordinadas de moscovita (ca. 0.4 mm) y fragmentos de roca metamórfica (ca. 0.2 mm).

Como en el caso anterior la microestructura de la muestra presenta una red de huecos de formas irregulares y alargados interconectados. Algunos de estos tienen límites oscuros, siendo posiblemente restos de materia orgánica perdida durante el proceso de cocción. La fracción fina de la pieza está formada por calcita, cuarzo y cristales lenticulares de yeso. La matriz es rica en micrita, de color marrón amarillento (PPL) y de marrón amarillento a anaranjado (XP). Actividad óptica presente, con núcleo y franjas oscuras en los márgenes, estas últimas presentan grosor variable, especialmente en la superficie interna.

3) En tercer lugar, la muestra PN-010 ($c:f:v_{10\mu} = 10:83:7$) (Figura 3,C) contiene una importante cantidad de microfósiles de tamaño medio y fino, parcialmente alterados por el fuego, que se suma a otras categorías más comunes en el yacimiento, como cuarzo (< 0.8 mm, Mo: 0.1 mm) y fragmentos de roca calcárea también con señales de alteración (< 3.6 mm, Mo: 1 mm). A modo de traza se han identificado cristales de epidota (ca. 0.2 mm), feldespato con macla polisintética (ca. 0.3 mm) y fragmentos de roca metamórfica (ca. 0.3 mm).

Su microestructura se caracteriza por la presencia de huecos de formas irregulares y alargados interconectados junto a otros de formas redondeadas, a veces parcialmente rellenos por calcita

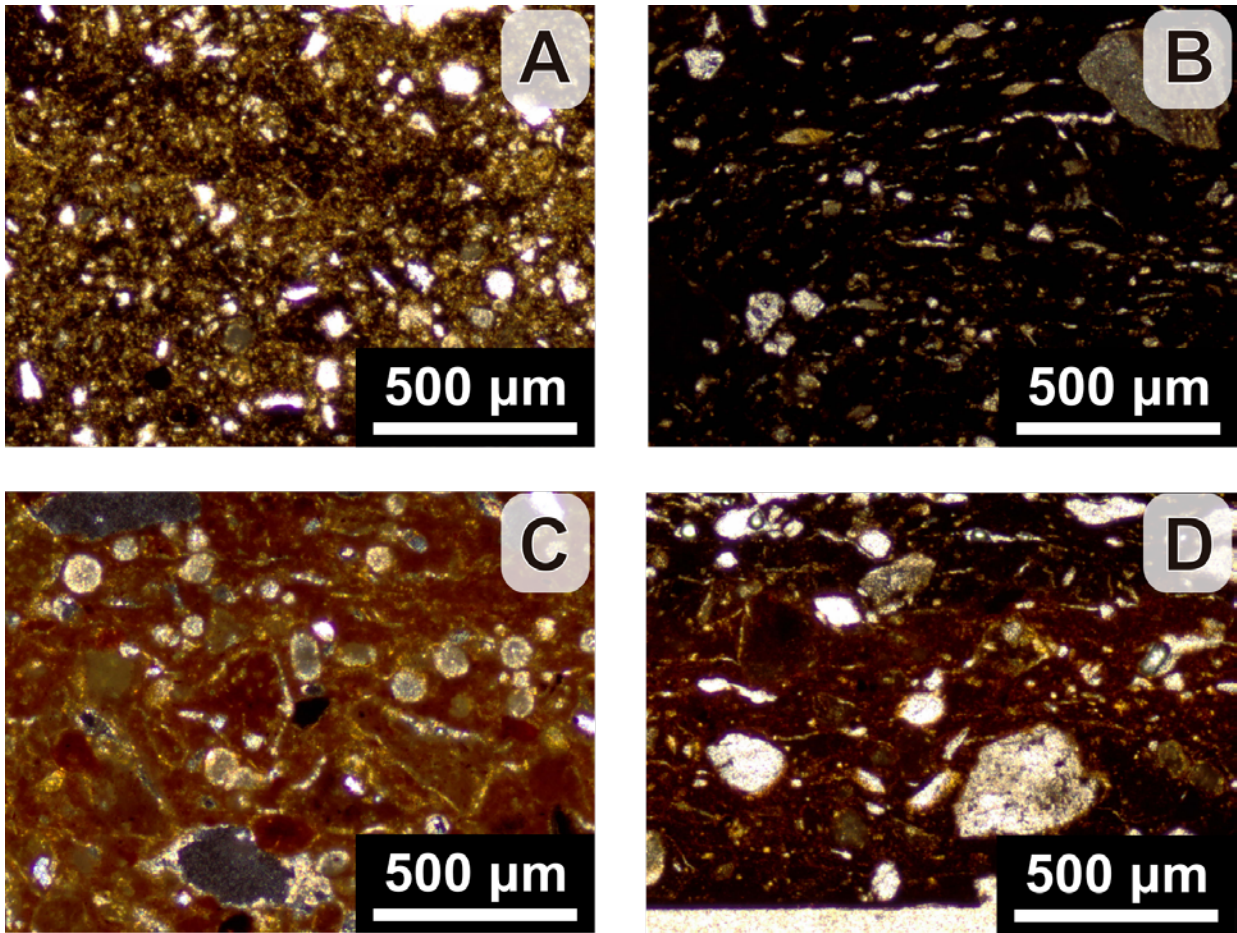


Figura 3. Micrografías de láminas delgadas elaboradas sobre individuos representativos de los grupos petrográficos definidos en el texto. A, PN-020 (PPL); B, PN-008 (PPL); C, PN-010 (XP); D, PN-013 (PPL).

secundaria. La fracción fina de este ejemplar está formada por cuarzo, fragmentos de bioclastos y micrita. El color de la matriz es marrón amarillento a anaranjado (PPL), y marrón anaranjado (XP), esta no presenta actividad óptica. Se aprecia núcleo y franjas oscuras en centro y márgenes de la fractura.

4) Por último, PN-013 ($c:f:v_{10\mu} = 20:70:10$) (Figura 3,D) se caracteriza por un menor contenido en material calcáreo, con una importante cantidad de cuarzo (< 1.7 mm, Mo: 0.4 mm) y cantidades subordinadas de fragmentos de roca formados por micrita, bioclastos y esparita (< 1.5 mm, Mo: 0.4 mm, alterados), y minerales accesorios, como feldespato (< 2.1 , Mo: 0.7 mm) y epidota (ca. 0.4 mm).

Microestructura caracterizada por huecos de formas alargadas y poros de forma irregular. Fracción fina formada por cuarzo y micrita. Matriz de color marrón rojizo (PPL y XP) sin actividad óptica, con nervio de cocción y franjas oscuras cercanas a la superficie de grosor variable.

Microscopía electrónica

Los resultados de la observación de la matriz mediante microscopía electrónica señalan la existencia de diferentes grados de vitrificación entre piezas; estas diferencias también se encuentran entre diferentes partes de la sección de algunos vasos, y unos pocos ejemplares muestran microporosidad de tamaño fino cerca de la superficie externa. Estos datos indican que el conjunto de cerámicas analizado es fruto

de condiciones de cocción diversas, que aportan información sobre las tradiciones tecnológicas de la zona. Un resumen de los resultados puede verse en la Tabla 1.

Según estos resultados casi la mitad de las muestras o bien no presenta señales de vitrificación, o bien solo pequeñas áreas mal definidas de material amorfo y una ligera deformación de los cristales planos de arcilla (NV) (Figura 4,A). Estos últimos recipientes indican temperaturas equivalentes de cocción (TEC) cercanas a los 750-800 °C, mientras que los primeros habrían sido cocidos a temperaturas claramente inferiores. Casi un tercio de las muestras presenta un desarrollo mayor de la fase vítrea, siendo apreciables filamentos y áreas aisladas de aspecto suave en la matriz. Esto a su vez es indicativo de TEC mayores, en el rango de los 800-850 °C (Figura 4,B). Solo tres individuos del conjunto presentan estados de vitrificación superiores, en dos de ellas como parte de gradientes de temperaturas que muestran importantes diferencias a lo largo de la sección de las paredes. Estos recipientes contienen áreas de vitrificación interconectadas que forman redes extensas en diferentes partes de la sección, indicativo de TEC en el rango de 850-1050 °C (Figura 4,C). La parte exterior del individuo PN-006 concentra una gran cantidad de poros de tendencia esférica de tamaño fino (*bloating pores*), cuya presencia disminuye según nos separamos de esta superficie. Este tipo de microporosidad ha sido detectada juntamente con estados de vitrificación extensa en cerámicas producto de cocciones reductoras en pastas calcáreas, así como a cocciones con cambios de temperatura bruscos en pastas no calcáreas (Maniatis y Tite 1981) (Figura 4,D).

Si comparamos estos resultados con la clasificación petrográfica, no parece haber relación entre las materias primas empleadas, su posible origen, y las técnicas de cocción. La fábrica principal contiene muestras que han sido cocidas a TEC a lo largo de todo el rango de temperaturas determinado. Asimismo, incluye secciones regulares, gradientes de temperatura y diferentes tipos de microporosidad, abierta y cerrada. Las tres muestras restantes presentan estados de vitrificación con poca o ninguna alteración de los filosilicatos de la matriz (NV, IV), que son los más comunes en todo el conjunto. Esto es extensible a las técnicas decorativas. PN-020 muestra un gradiente de temperatura similar al identificado en PN-007. Por otra parte, como ya se ha visto, el estado de vitrificación de PN-021 es uno de los más comunes de todo el conjunto.

Discusión y conclusiones

En este trabajo nos hemos planteado mejorar el conocimiento de las tradiciones tecnológicas desarrolladas en el área suoriental de la Península Ibérica, y su relación con algunos de los grupos tipológicos más característicos del Bronce Final y principios del Hierro. En este caso el análisis petrográfico de las cerámicas decoradas de Peña Negra I nos permite acercarnos a los patrones de producción e intercambio de estos objetos, que jugaron un papel relevante en la economía política de finales de la Edad del Bronce. El cuidado puesto en estos recipientes, así como su relativa escasez, han servido para diferenciarlos de un conjunto cerámico más amplio en el que abundan cerámicas toscas y relacionadas con diversas actividades cotidianas, especialmente la cocina y el almacenamiento de alimentos. La existencia de patrones decorativos distintivos entre estos ejemplares ha servido además para definir conexiones culturales y redes de intercambio, algo que en este trabajo queda representado por el análisis de un ejemplar con retícula bruñida (PN-020) y otro acanalado (PN-021). En esta discusión nos centraremos en ofrecer una caracterización de las cadenas operativas desarrolladas en el yacimiento de Peña Negra, interpretando los datos obtenidos a la luz de la información disponible desde la cartografía geológica, así como de programas experimentales y la etnoarqueología.

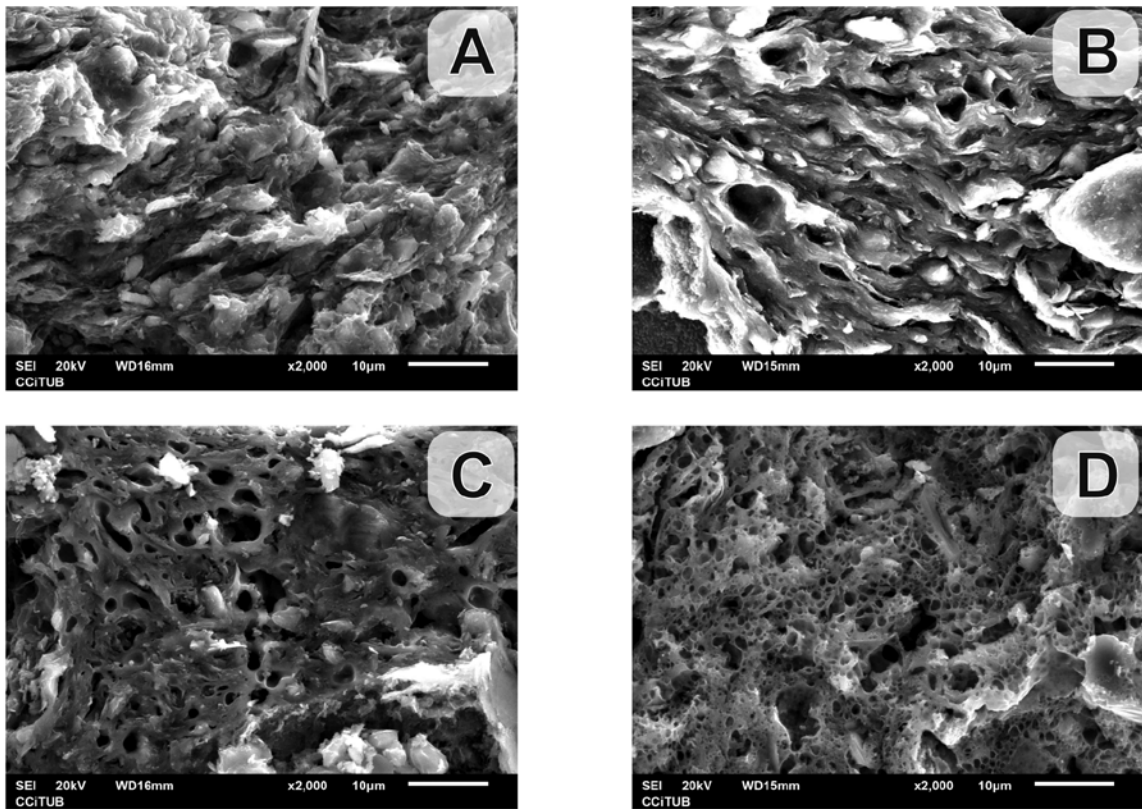


Figura 4. Micrografías mostrando la microestructura de individuos cerámicos asociados a diferentes estados de vitrificación. A, PN-017 sin señales de vitrificación; B, PN-013 con señales de vitrificación inicial; C, extensa área vitrificada en PN-007; D, porosidad característica de PN-006.

Proveniencia

Por lo que respecta a la proveniencia, los datos recolectados durante el análisis petrográfico permiten conocer la relación entre la composición de las cerámicas recuperadas en el yacimiento y su entorno geológico inmediato. La asignación de orígenes asimismo se basa en el llamado postulado de proveniencia, que asume que una mayor similitud entre las muestras conlleva una mayor probabilidad de que éstas tengan un origen común (Weigand *et al.* 1977).

Llegados a este punto es necesario establecer que el asentamiento de Peña Negra se encuentra ubicado en la Sierra de Crevillente, en un paisaje formado por procesos de erosión diferencial que ha producido un característico sistema de crestas rocosas y valles al norte de la actual ciudad de Crevillent (Pignatelli García *et al.* 1972). Geológicamente los materiales más antiguos de este paisaje lo forman dolomitas, arcillas, limos y arenas, depositados en esta zona durante el Triásico y que conforman las principales unidades orográficas de la zona. De la misma época datan diversos depósitos lagunares formados por evaporitas y arcillas, ricos en yeso, explotados con fines comerciales hasta tiempos recientes. A cotas más bajas esas formaciones se encuentran a su vez cubiertas por potentes formaciones mesozoicas y terciarias de origen marino y composición variada, clasificados como calizas, margas, dolomías y areniscas en la cartografía geológica. El cuaternario, por último, aparece representado en el área por depósitos indiferenciados localizados en laderas de montaña, fondos de valle y la llanura costera, fruto de la erosión y transporte de materiales más antiguos.

En la mayor parte de los casos, la composición de las fábricas de Peña Negra es compatible con la del entorno del yacimiento. En el caso de PN-008 esto se ve además reforzado por la abundante presencia de cristales de yeso. Margas abigarradas con yeso del Triásico afloran dentro de los límites del poblado, donde este mineral fue empleado para diversos fines, incluyendo la decoración de los vasos cerámicos (Figuras 1-2) (Vinader Antón 2019). El resto de las muestras de composición calcárea son igualmente compatibles con diversas formaciones del entorno del yacimiento, en especial con los depósitos del Jurásico localizados en el entorno inmediato de la Sierra de Crevillente, caracterizadas por la presencia de caliza y microfósiles de diferentes edades. A estas formaciones habría que añadir pequeños afloramientos de filitas y cuarcitas de edad triásica localizados en la cuenca del Bajo Segura y en otros puntos aislados del sur de la Comunidad Valenciana, correspondientes a las Zonas Internas Béticas (Estévez *et al.* 2004), lo que podría explicar la limitada presencia de rocas de origen metamórfico en algunos ejemplares. La variabilidad observada en las cerámicas arqueológicas, en la composición de las muestras, en su granulometría y en otros aspectos texturales podría estar indicando asimismo la explotación de diferentes depósitos secundarios, o la propia variabilidad interna presente en estos.

La compatibilidad entre el entorno y las muestras indicadas hace posible asumir que la mayor parte de la producción identificada en el yacimiento es de origen local (Arnold 1999). Por el contrario, este principio de compatibilidad parece no cumplirse con PN-013, un recipiente inciso que destaca por un intenso pulido y el negro de sus superficies. Esta muestra cuenta además con peculiaridades composicionales, como una menor presencia de inclusiones micríticas y una matriz poco calcárea, que posiblemente indiquen un origen foráneo que en la actualidad es difícil de precisar.

Debemos reconocer, asimismo, cierta incertidumbre en la asignación de orígenes, en especial para PN-020 o PN-021, que se distinguen del resto de muestras por su patrón decorativo. Estas láminas muestran afinidad con el entorno del yacimiento, aunque a decir verdad están formadas por materiales geológicamente comunes (micrita y cuarzo), por lo que es recomendable ser cautos. La designación de orígenes mediante petrografía óptica requiere de la identificación de inclusiones con rasgos y texturas características que están ausentes aquí, por lo que una correcta determinación de la proveniencia de estos ejemplares requiere del uso de técnicas complementarias y un mejor conocimiento de las producciones del entorno y de posibles orígenes, para verificar incompatibilidades (Picon 1984).

En relación con lo anterior, ambas posibilidades, el origen local de producciones tipológicamente foráneas, y la posible circulación de cerámicas incisas, abren interesantes líneas interpretativas a la ocurrencia de ciertos tipos cerámicos en áreas extensas de la península. En el primer caso, los resultados de Peña Negra serían comparables a otros asentamientos ‘periféricos’ como Alarcos (Ciudad Real), donde se ha constatado la copia local de tipos meridionales (García Huerta y Morales Hervás 2017). Si no nos limitamos a la alfarería, la posible reproducción de tipos foráneos ha sido constatada en la elaboración local de tipos metalúrgicos atlánticos en Peña Negra, lo que al igual que en el caso de la cerámica implicaría movimientos de objetos y diseños a larga distancia (González Prats 1992). Estos mecanismos han sido igualmente empleados para explicar coincidencias en el repertorio material entre diferentes grupos culturales de la península durante el Bronce Tardío, y en especial la presencia de elementos meseteños en el Levante (Rincón 2012). Por otra parte, la posible importación de cerámicas incisas pone en evidencia la necesidad de llevar a cabo trabajos similares en contextos donde estos mismos tipos están representados, como Barranc del Botx o Los Saladares (García Borja y Pérez Jordà 2012; Jover Maestre *et al.* 2016: 96). Nuevos pasos en esta dirección permitirían obtener una idea más completa de los patrones de circulación de estos bienes, así como la relación establecida entre las comunidades del Bronce Final en el Bajo Segura y áreas aledañas.

Tecnología

Un segundo aspecto de interés son las soluciones tecnológicas adoptadas durante la producción de cerámicas decoradas. Debido a su cuidada factura estos vasos son generalmente considerados como evidencia de procesos de trabajo diferenciados. Los resultados de este trabajo nos permiten profundizar en las características de estas secuencias ‘especiales’, lo que supone un primer acercamiento al complejo tecnológico de las comunidades del Bronce Final.

En este sentido, las muestras de Peña Negra I se ajustan a lo que cabría esperar de cerámicas finas, y aportan datos concretos para la definición de esta categoría. Según nuestros resultados la mayoría de las inclusiones de estas láminas se encuentra dentro del rango de las arenas medias y finas (0.1 mm – 0.5 mm), siendo menos comunes el uso de arenas gruesas, muy gruesas o gravas (> 0.5 mm). En el caso de la fábrica principal hemos detectado además diferencias internas, con una selección del tamaño de grano que podría atender al grosor de las paredes, lo que estaría indicando bien preferencia por sedimentos con menor tamaño de grano, bien preparación de las materias primas. Algunas de las láminas han podido además ser orientadas, lo que permite hacer algunos comentarios sobre la técnica empleada para construir los recipientes. Con respecto a esto, en uno de los fragmentos los poros alargados siguen una orientación que posiblemente indique algún tipo de urdido (Lindhäl y Pikirayi 2010).

Igualmente relevante para entender el proceso productivo, son las condiciones de cocción, ya que durante ésta se inducen procesos de vitrificación y sinterización que están estrechamente relacionados con las propiedades finales del vaso (Kilikoglou *et al.* 1998; Müller *et al.* 2013). El grado de vitrificación de la matriz condiciona la dureza o tenacidad de los recipientes, cruciales para entender el desempeño del material y otras características perceptibles por artesanos y consumidores (Schiffer y Skibo 1997). Como se ha visto, estas transformaciones dependen a su vez de varios factores, como la temperatura máxima alcanzada, el ritmo de calentamiento (temperatura *versus* tiempo), la atmósfera de cocción, o el contenido en carbonatos de la cerámica. Establecer las condiciones concretas en cada caso es difícil, por ello es común que se haga referencia al grado de transformación observado en las pastas empleando el término de temperatura equivalente de cocción, como se ha hecho anteriormente. Interesante para nuestros fines es que la cocción también determina el aspecto de los vasos, pudiendo producirse diferencias en su coloración.

En este estudio se han observado varios factores que aportan información sobre las condiciones de cocción: el oscurecimiento de la matriz, su actividad óptica y la presencia de señales de alteración en las inclusiones, pero sobre todo las observaciones mediante microscopía electrónica. El examen macroscópico ofrece igualmente indicios de estas condiciones de cocción, en Peña Negra se han percibido diferencias en la coloración de las superficies, y se ha constatado presencia de núcleos oscuros, que en algunos casos muestran límites bien definidos. Esto último es algo típico de cambios bruscos de temperatura (Rye 1981: 116).

Por lo que respecta a la actividad óptica (birrefringencia de la matriz), es un indicador del grado de alteración de la matriz y de su estado de vitrificación. De acuerdo con nuestros resultados, la mayor parte de las muestras presentan dicha actividad, lo que indica un grado bajo de transformación. Se ha detectado además un número limitado de piezas donde no se observa birrefringencia (por ejemplo, PN-006, 007 y 010) y un posible gradiente de temperatura (PN-008). De manera significativa en algunos de estos casos la ausencia o disminución de la actividad óptica aparece asociada a señales de descomposición de inclusiones ricas en carbonatos y del yeso (PN-008 y 010). De entre estas últimas consideraremos aquí sobre todo los cambios en los carbonatos, ya que la descomposición del yeso se produce a temperaturas bajas (150-400 °C, Weiner 2010: 188), siendo menos útil para definir pautas tecnológicas.

Los datos experimentales disponibles para pastas calcáreas como las que se explotaron en Peña Negra I muestran una disminución de la birrefringencia entre los 800-900 °C, y una completa desaparición de la misma al superar este rango (Müller 2009: 108 y s.).² Esto coincide con el desarrollo de estados de vitrificación inicial y extensa, tal como han sido definidos atendiendo a cambios microestructurales (800-850 °C vitrificación inicial, y 850-1050 °C vitrificación extensa). La alteración de las inclusiones calcáreas es asimismo coherente con estos resultados. Trabajos experimentales similares, centrados en la caracterización mineralógica de pastas calcáreas, apuntan a la creación de fases de cocción producidas por la descomposición de la calcita a partir de los 800 °C (formándose fases de cocción como el diópsido o la gehlenita), y la desaparición final del carbonato de calcio y minerales de arcilla en torno a los 950 °C (Fabbri *et al.* 2014; Heimann y Maggetti 2014: 78). Sabemos también que en procesos de calentamiento rápido como el observado en Peña Negra, la descomposición de la calcita puede retrasarse hasta los 900 °C (Fabbri *et al.* 2014). En consecuencia, nuestros resultados indicarían unas temperaturas generalmente iguales o inferiores a los 800-900 °C para los ejemplares decorados de Peña Negra I, con un pequeño número de vasos superando este rango.

Atendiendo a lo anterior, las características observadas en la cerámica de Peña Negra I coinciden con las que cabría esperar de cocciones llevadas a cabo en estructuras simples, como hogueras, tal vez con algún tipo de preparación. Los resultados de estos episodios pueden ser variables, pero en general se asocian a un elevado aumento de las temperaturas en muy poco tiempo, un bajo grado de alteración de la matriz y una atmósfera irregular (Gosselain 1992; Livingstone Smith 2001). Lo anterior resultaría en matrices con actividad óptica, cambios bruscos de temperatura y marcas oscuras en la superficie. Este tipo de cocciones también suelen ser proclives a ‘accidentes’, fruto de importantes variaciones en la temperatura dentro de la estructura y dentro del propio vaso (Maggetti *et al.* 2011; Thér *et al.* 2018). Esta nos parece una interpretación adecuada para el restringido número de piezas con señales de cocción a TCE superiores a los 900 °C, y para el gradiente de temperatura de PN-008.³ Por otra parte, el empleo de estructuras sencillas podría no dejar restos fácilmente visibles en el registro arqueológico, lo que explicaría la ausencia de hornos dentro del poblado, a pesar de los indicios de producción local.

Continuando con lo anterior, la variabilidad de las condiciones de cocción indicaría asimismo que la presencia de núcleos oscuros en las piezas puede deberse a más de una causa, como a la reducción de la matriz (Maniatis y Tite 1981), o a una oxidación incompleta (Rye 1981: 116). De igual manera, es posible que las diferencias en la coloración de la superficie de los vasos tengan varios orígenes. En primer lugar, una coloración irregular como la percibida en varios de los fragmentos puede deberse a la propia técnica de cocción empleada. Durante las cocciones en hogueras las cerámicas están en contacto con las llamas, el combustible y con otros objetos, lo que puede reducir la circulación de aire en zonas concretas de las paredes del vaso. En segundo lugar, la coloración de los vasos puede ser controlada de diferentes maneras, por ejemplo, separando los recipientes del resto de elementos, y/o reduciendo la circulación de aire durante el proceso de cocción (Vitelli 1997). En este último caso, un oscurecimiento intencional de las superficies ayudaría a obtener una coloración más homogénea, un efecto que podría obtenerse limitando la circulación de aire en los últimos momentos de la cocción o durante el enfriamiento, un procedimiento que sería coherente con las señales identificadas en los recipientes de Peña Negra.

² En este caso las temperaturas de cocción equivalentes que damos hacen referencia a cerámicas cocidas en atmósferas oxidantes. Por si fuera necesario, según Maniatis y Tite (1981) los procesos de transformación de la matriz se producen a temperaturas unos 50 °C más bajas en atmósferas reductoras, debido a que el carbonato actúa como fundente en estas condiciones.

³ Otro factor de peso es que cocciones incontroladas de material calcáreo son problemáticas. Las alteraciones térmicas del carbonato cálcico pueden inducir cambios en el volumen de las inclusiones, que resultan frecuentemente en fracturas o incluso en el colapso total del recipiente.

Implicaciones sociales

A nuestro juicio, esta preocupación por el acabado de los vasos pone de manifiesto la relación existente entre decisiones tecnológicas y el papel social de las cerámicas decoradas, ya que esta reducción final se asocia asimismo a otras estrategias destinadas a aportar color a las superficies de manera controlada, como la aplicación de colorantes, bien rellenando motivos incisos o impresos mediante la aplicación de yeso, o cubriendo zonas lisas de la superficie del vaso mediante el uso de pintura. En este sentido, es necesario recordar que las cerámicas finas decoradas no son las únicas que presentarían señales de reducción intencional en el Bronce Final, pues igualmente se registra en los recipientes carenados e intensamente bruñidos, relativamente comunes. Curiosamente, en estos recipientes esta práctica parece tener también un importante valor simbólico, ya que imitaría el brillo de ciertos metales. A esto hay que sumar que PN-013, una pieza posiblemente importada, destaca por el aspecto negro y brillante de su superficie, lo que nos hace preguntarnos si la calidad de su factura habría incentivado su circulación.

Considerando el proceso productivo en su conjunto, es necesario poner de relieve que la producción de estos objetos conllevaría ciertas complicaciones, visibles en la selección granulométrica de la pasta, el desarrollo de ciclos de oxidación y reducción, así como en la preparación y aplicación de pigmentos post-cocción, que indican la existencia de un importante conocimiento acumulado, y tal vez específico de algunos artesanos. Factores como la posesión de los conocimientos técnicos necesarios o la pericia de determinados individuos podría haber jugado un papel importante en la definición de talleres y/o centros productivos capaces de abastecer la creciente demanda ejercida por las élites locales, lo que a su vez podría haber provocado cambios en la distribución de tareas dentro de la comunidad. El papel catalizador de los bienes de prestigio y en especial de la cerámica ha sido ya puesto en evidencia desde el Calcolítico (Alba Luzón y García Atiénzar 2018). Ejemplo de ello también son las cerámicas simbólicas del Sureste, que se caracterizan precisamente por una cuidada selección de las materias primas, el acabado de sus superficies y la obtención de una coloración homogénea (del Pino Curbelo *et al.* 2018). Estas características parecen haber sido compartidas por los vasos campaniformes (Kohring *et al.* 2007) y posteriormente por un número limitado de vasos durante la Edad del Bronce (Aranda Jiménez 2004). Estas cerámicas parecen haber jugado un papel importante en la vida comunitaria y en la expresión de determinadas maneras de ver el mundo, siendo empleadas en rituales funerarios y actos comunitarios.

A diferencia de los periodos anteriores, los vasos procedentes de Peña Negra I parecen mostrar además una elevada similitud en la composición de sus pastas, lo que podría estar indicando un número limitado de orígenes o un proceso de producción más controlado (Aranda Jiménez 2004; Hein *et al.* 1999). Esta es una diferencia importante con respecto a los periodos precedentes, donde la mayor similitud del proceso de trabajo parece concentrarse en aquellos pasos que son más evidentes en el objeto final, pero altamente variable en otros menos evidentes, como la selección de las materias primas (del Pino Curbelo *et al.* 2018; Kohring *et al.* 2007). Estas consideraciones se ven en cualquier caso limitadas por el estado actual de nuestro conocimiento sobre las tradiciones cerámicas del Bronce Final, que nos impide establecer con garantías propuestas que traten la existencia de procesos de trabajo claramente diferenciados, o patrones de circulación para bienes comunes. Esta investigación ha mostrado además la necesidad de emplear métodos de análisis complementarios, con el fin de obtener una imagen más clara de la relación entre los diferentes conjuntos cerámicos del Bronce. Esperamos que futuros trabajos mejoren la base empírica disponible, y que esto ayude a completar los modelos explicativos actuales sobre los procesos de cambio social en las últimas etapas de la prehistoria reciente, de tal manera que puedan compararse con las trayectorias históricas de las áreas más conocidas.

Agradecimientos

Miguel del Pino fue beneficiario (2018-2020) de un contrato del programa de Subvenciones para la contratación de personal investigador en fase postdoctoral de la Generalitat Valenciana, cofinanciada por el Fondo Social Europeo. En la actualidad disfruta de un contrato del programa Viera y Clavijo de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Los análisis se han realizado gracias a las Ayudas para la utilización de los Servicios Técnicos de Investigación de la Universidad de Alicante, otorgadas por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de Conocimiento, convocatoria 2018.

Direcciones

Dr. Miguel del Pino Curbelo, Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 35001-Las Palmas de Gran Canaria (España)

Dr. Alberto J. Lorrio Alvarado, Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH) – Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina, Universidad de Alicante, 03080-Alicante (España)

Dr. Jaume Buxeda i Garrigós, Grup de Recerca sobre l'Arqueologia de la Complexitat i els Processos d'Evolució social (GRACPE). Dept. d'Història i Arqueologia (Despatx 1029). Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona. C/ de Montalegre, 6, 08001 - Barcelona (Catalonia, Spain)

Irene Vinader Antón, Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH) – Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina, Universidad de Alicante, 03080-Alicante (España)

Bibliografía

- Alba Luzón, M. and G. García Atiénzar 2018. Beaker pottery in the Peñón de la Zorra (Alicante, Spain). *Journal of Neolithic Archaeology* 20: 59-76.
- Aranda Jiménez, G. 2004. Craft specialization in pottery production during the Bronze Age in South-Eastern Iberia, *Journal of Iberian Archaeology* 6: 157-179.
- Arnold, D.E. 1999. *Ceramic Theory and Cultural Process*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Arteaga, O. and M.R. Serna 1979. Las primeras fases del poblado de Los Saladares (Orihuela-Alicante). *Ampurias* 41-42: 65-137.
- Bullock, P., N. Fedoroff, A. Jongerius, G. Stopps and T. Tursina 1985. *Handbook for soil thin section description*. Albrighton: Waine.
- Chapman, R. 2003. *Archaeologies of complexity*. London: Routledge.
- Costin, C.L. 2008. Thinking about Production: Phenomenological Classification and Lexical Semantics. *Archeological Papers of the American Anthropological Association* 17(1): 143-162.
- Crewe, L. and C. Knappett 2012. Technological innovation and island societies: wheelmade pottery on Bronze Age and Iron Age Crete and Cyprus. *British School at Athens Studies* 20: 175-185.
- Del Pino Curbelo, M., P. M. Day, M.D. Camalich Massieu, D. Martín Socas and F. Molina González 2018. Plus ça change: pots, crucibles and the development of metallurgy in Chalcolithic Las Pilas (Mojácar, Spain). *Archaeological and Anthropological Sciences*, viewed 27 March 2018, <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12520-018-0622-x>>.
- Díaz-del-Río, P. 2004. Factionalism and collective labor in Copper Age Iberia. *Trabajos de Prehistoria* 61(2): 85-98.

- Dietler, M. 2012. Consumption, in D. Hicks and M.C. Beaudry (eds) *The Oxford Handbook of Material Culture Studies*: online. Oxford: Oxford University Press.
- Dietler, M. and I. Herbich 1998. Habitus, Techniques, Style: An Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries, in M.T. Stark (ed.) *The archaeology of social boundaries*: 232-263. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Dobres, M.A. and J.E. Robb 2005. 'Doing' Agency: Introductory Remarks on Methodology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 12(3): 159-166.
- Earle, T. K. 2002. *Bronze Age economics: the beginnings of political economies*. New York: Routledge.
- Estévez, A., J.A. Vera, P. Alfaro, J.M. Andreu, J.E. Tent-Manclús and A. Yébenes 2004. Geología de la provincia de Alicante. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 12: 2-15.
- Fabbri, B., S. Gualtieri and S. Shoal, 2014. The presence of calcite in archaeological ceramics. *Journal of the European Ceramic Society* 34(7): 1899-1911.
- García Borja, P. and G. Pérez Jordà 2012. Ensayo tipológico para el estudio de cerámica prehistórica del País Valencià: aplicación a colecciones del Bronce final. *Lvcentvm* 31: 31-59.
- García Borja, P., C. Verdasco Cebrián, M.M. Abril, Y. Carrión Marco, G. Pérez Jordà, C. Tormo Cuñat and J. Trelis Martí 2007. Materiales arqueológicos del Bronce Final aparecidos junto al Barranc del Botx (Crevillent, Alacant). *Recerques del Museu d'Alcoi* 16: 89-112.
- García Huerta, M. R. and F.J. Morales Hervás 2017. El poblado de Alarcos (Ciudad Real) en los inicios del I milenio a.C.: estructuras y materiales cerámicos. *Trabajos de Prehistoria* 74(1): 108.
- González Prats, A. 1992. Una vivienda metalúrgica en la Peña Negra (Crevillente-Alicante). Aportación al conocimiento del Bronce Atlántico en la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 49: 243-257.
- González Prats, A. and A.J. Lorrio Alvarado (unpublished). *La campaña de excavaciones de 1987 en La Peña Negra de Crevillent (Cortes F y G). Una reconsideración sobre la posición estratigráfica de los talleres metalúrgicos del Bronce Final*.
- Gosselain, O.P. 1992. Bonfire of the enquiries. Pottery firing temperatures in archaeology: What for? *Journal of Archaeological Science* 19(3): 243-259.
- Gosselain, O.P. 1998. Social and technical identity in a clay crystal ball, in M.T. Stark (ed.) *The archaeology of social boundaries*: 78-106. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Heimann, R.B., and M. Maggetti 2014. *Ancient and historical ceramics: materials, technology, art and culinary traditions*. Stuttgart: Schiweizerbart Science Publishers.
- Hein, A., H. Mommsen and J. Maran 1999. Element concentration distributions and most discriminating elements for provenancing by Neutron Activation Analyses of ceramics from Bronze Age sites in Greece. *Journal of Archaeological Science* 26: 1053-1058.
- Hernández Pérez, M. 1985. *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*, Alicante: Universidad de Alicante.
- Jover Maestre, F.J., A.J. Lorrio Alvarado and M.Á. Díaz Tena 2016. El Bronce Final en el Levante de la península Ibérica: bases arqueológicas y periodización. *Complutum* 27 (1): 81-108.
- Kilikoglou, V., G. Vekinis, Y. Maniatis and P.M. Day 1998. Mechanical performance of quartz-tempered ceramics: part I, strength and toughness. *Archaeometry* 40: 261-279.
- Kim, J. 2001. Elite Strategies and the Spread of Technological Innovation: The Spread of Iron in the Bronze Age Societies of Denmark and Southern Korea. *Journal of Anthropological Archaeology* 20: 442-478.
- Kohring, S., C.P. Odriozola and V.M. Hurtado 2007. Materialising 'complex' social relationships: Technology, production and consumption in a Copper Age Community, in S. Kohring and S. Wynne-Jones (eds) *Socialising complexity: structure, interaction and power in archaeological discourse*: 100-117. Oxford: Oxbow Books.
- Kothler, T.A., M.E. Smith, A. Bogaard, G.M. Feinman, C.E. Peterson, A. Betzenhauser, M. Pailles, E.C. Stone, A. Marie Prentiss, T.J. Dennehy, L.J. Ellyson, L.M. Nicholas, R.K. Faulseit, A. Styring, J. Whitlam, M. Fochesato, T.A. Foor and S. Bowles 2017. Greater post-Neolithic wealth disparities in Eurasia than

- in North America and Mesoamerica. *Nature*, viewed 17 November 2017, <<http://www.nature.com/doi/10.1038/nature24646>>.
- Livingstone Smith, A. 2001. Bonfire II: The Return of Pottery Firing Temperatures. *Journal of Archaeological Science* 28: 991-1003.
- Lull, V., R. Micó, C. Rihuete Herrada and R. Risch 2010. Metal and Social Relations of Production in the 3rd and 2nd Millennia BCE in the Southeast of the Iberian Peninsula. *Trabajos de Prehistoria* 67(2): 323-347.
- Maggetti, M., Ch. Neururer and D. Ramseyer 2011. Temperature evolution inside a pot during experimental surface (bonfire) firing. *Applied Clay Science* 53(3): 500-508.
- Maniatis, Y. and M.S. Tite 1981. Technological examination of Neolithic-Bronze Age pottery from central and southeast Europe and from the Near East. *Journal of Archaeological Science* 8: 59-76.
- Matthew, A.J., A.J. Woods and C. Oliver 1997. Spots before the eyes: new comparison charts for visual percentage estimation in archaeological material, in A. Middleton and I. Freestone (eds) *Recent developments in ceramic petrology*: 211-264. Oxford: British Museum.
- Müller, N.S. 2009. Technology of Bronze Age cooking ware from Akrotiri, Thera. Unpublished PhD dissertation, University of Sheffield.
- Müller, N.S., A. Hein, V. Kilikoglou and P.M. Day 2013. Bronze Age cooking pots: Thermal properties and cooking methods. *Préhistoires Méditerranéennes* 4, viewed 9 September 2014, <<http://pm.revues.org/737>>.
- Picon, M. 1984. Problèmes de détermination de l'origine des céramiques. *PACT* 10: 424-433.
- Pignatelli García, R., J. A. Espejo Molina and A. Crespo Zamorano 1972. *Mapa geológico de España a escala 1:50.000 hoja 893 28-35*. Madrid: IGME
- Rincón, M.Á. 2012. *El Calcolítico y la Edad del Bronce*, in I. Barandiarán, B. Martí, M.Á. del Rincón and J. L. Maya (eds) *Prehistoria de la Península Ibérica*: 302-370. Barcelona: Ariel.
- Roberts, J.P. 1963. Determination of the firing temperature of ancient ceramics by measurement of thermal expansion. *Archaeometry* 6: 21-25.
- Roux, V. 2017. Ceramic manufacture: the chaîne opératoire approach, in A.M.W. Hunt (ed.) *The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Rye, O.S. 1981. *Pottery technology: principles and reconstruction*. Washington: Taraxacum.
- Schiffer, M.B. and J.M. Skibo 1997. The Explanation of Artifact Variability. *American Antiquity* 62: 27-50.
- Thér, R., A. Kallistová, Z. Svoboda, P. Květina, L. Lisá, P. Burgert and A. Bajer 2018. How Was Neolithic Pottery Fired? An Exploration of the Effects of Firing Dynamics on Ceramic Products. *Journal of Archaeological Method and Theory*, viewed 7 December 2018, <<http://link.springer.com/10.1007/s10816-018-9407-x>>.
- Tite, M.S. 1995. *Firing Temperature Determinations – How and Why?* in W.D. Kingery (ed.) *The Aim of Laboratory Analyses of Ceramics in Archaeology*: 37-42. Stockholm: Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.
- Vinader Antón, I. 2019. *La cerámica decorada del Bronce Final en Peña Negra (Crevillent, Alicante)*. Villena: Ayuntamiento de Villena.
- Vitelli, K.D. 1997. *Inferring firing procedures from sherds: Early Greek Kilns*, in P.M. Rice and W.D. Kingery (eds) *The Prehistory & History of Ceramic Kilns*: 21-40. Columbus: Wiley.
- Weigand, P. C., G. Hardbottle and E.V. Sayre 1977. *Turquoise sources and source analysis: Mesoamerica and the Southwestern U.S.A.*, in T.K. Earle and J.E. Ericson (eds) *Exchange Systems in Prehistory*: 15-34. New York: Academic Press.
- Weiner, S. 2010. *Microarchaeology: beyond the visible archaeological record*, Cambridge: Cambridge University Press, viewed 2 May 2021 <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511811210>>.
- Whitbread, I.K. 1989. A proposal for the systematic description of thin sections towards the study of ancient ceramic technology, in Y. Maniatis (ed.) *Archaeometry: proceedings of the 25th international symposium*: 127-138. Amsterdam, New York: Elsevier.
- Whitbread, I.K. 1995. *Greek Transport Amphorae: A Petrological and Archaeological Study*. Athens: British School at Athens.

The transition between Bronze Age and Iron Age in SW Iberia: a petrographic approach

Violeta Moreno Megías

Abstract

In the context of the project developed in the Adam Mickiewicz University in Poznań that is currently studying the 'Tartessos' area in the Iron Age SW Iberian Peninsula, pottery is a key element for the goals of our research. Among different interdisciplinary approaches, petrography has proved to be an essential element of the project methodology. The transition between the Late Bronze Age and the very first moments of the Phoenician presence in SW Spain and the beginning of the Iron Age are related to the first technological innovations associated with the Mediterranean contacts. Our main research questions are thus related to the provenance and technology of pottery, but also their relation to context and function. Through the petrographical analysis, we try to reconstruct what were the potter's choices, that is, the decisions that the potters took to obtain those exact products, in both the local tradition and the new pottery typologies and production methods. Every step of the *chaîne opératoire* of manufacture is considered. The description of these processes is interpreted according to their social significance and the development of the knowledge transfer between local and Phoenician artisans. In order to perform this analysis, we have selected several key points: the same pottery shapes in different chronological moments; local hand-made production vs. the new Phoenician tradition; vessels from Lebanon vs. the Colonial Phoenician tradition in SW Spain; and finally vessels that were found in tombs of necropolis vs. settlements. The methodological approach and preliminary results of the project will be outlined.

Keywords

Late Bronze Age, Early Iron Age, Andalusia, pottery, petrography

Introduction

This paper presents a petrographic study that has been carried out on a large group of ceramics from protohistoric sites in the southwest of the Iberian Peninsula. It is part of the project 'The land of Tartessos in the light of laboratory ceramics studies' (funded by the National Science Centre – Poland, grant number: DEC-2017/25/B/HS3/00635), aimed at the archaeometric and technological study of the transition between the Bronze Age and the Iron Age in this geographical area. This interdisciplinary project hosts a large number of specialists dedicated to different ceramic analysis techniques. Among them, the petrographic study of ceramic pastes has been one of the main methodologies of analysis for the achievement of the proposed goals.

When considering the study of the differences between local productions and the ceramic innovations introduced with the arrival of the Phoenicians and their definitive establishment, a series of significant contexts were selected to provide an overview of the variety of ceramics used in all types of functional contexts, from domestic to funerary (Figure 1). The case of Setefilla is especially relevant since it is a scenario in which the transition between the Bronze Age and the Early Iron Age crystallizes through a very rich ceramic repertoire, both in the case of the ceramic materials of the necropolis and in the stratified sequences of the settlement. Other essential sites have been added to the project, such as materials from the tombs of the necropolis of La Joya, in Huelva, and from some burial mounds in the area of Los Alcores, ceramics from the first excavations in the Phoenician sanctuary of El Carambolo and some complementary samples that have been provided for this project from a superficial survey in Mirasiviene, next to Setefilla, and from archaeological excavations in Lebanon, more specifically from Jiyeh. In this way, a complete sample has been gathered, covering different types of archaeological

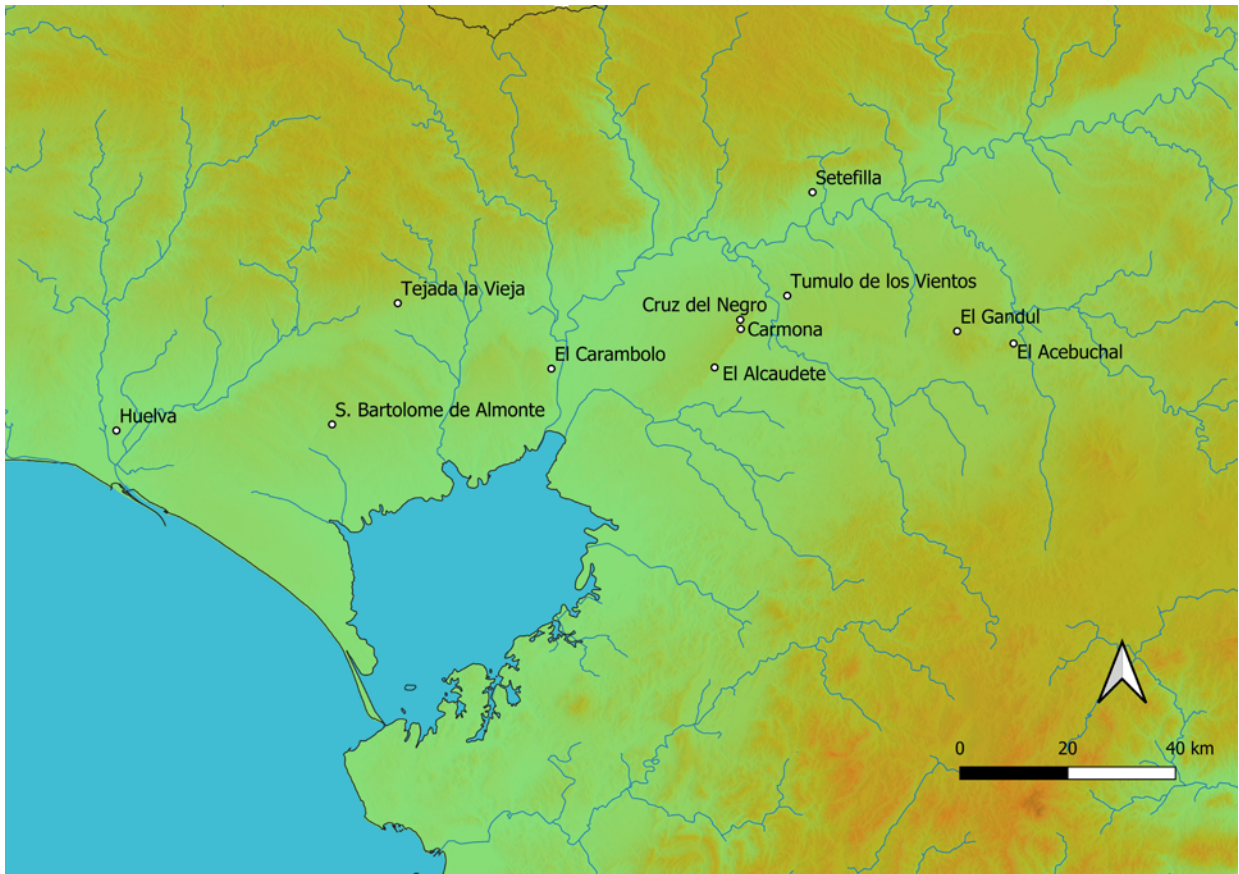


Figure 1. Localization of the main archaeological sites mentioned in the text.

contexts and ceramics of different functional, morphological and technological nature. Both hand-made ceramics of local tradition and wheel-made Phoenician forms have been analysed. The forms are very varied: à chardon vessels, amphorae, biconical urns, bowls, Cruz del Negro urns, globular vases, cups, plates and cooking pots. The geographical, morpho-typological and chronological variety of the study provides, in this way, an overview of the encounter between the two craft traditions from an archaeometric point of view.

Towards a petrographic characterization of the encounter between local handmade productions and the Phoenician pottery

The goal of this work is to offer a petrographic description of the different ceramic samples analysed, considering the value of this information for the study of questions of cultural interaction and technological transmission, both in the first local wheel-made productions and in the less studied persistence of the hand-made manufactures.

The installation of the Phoenician pottery tradition, along with its new technological characteristics exemplified by the use of the potter's wheel and the vertical firing kilns, was only one of the material facets of a very complex transitional process that gradually transformed the entire region towards a new historical phase, the Iron Age. The presence of wheel-made pottery from the earliest moments of the Phoenician presence did not, in any case, imply a complete supplanting of the hand-made tradition. In fact, as in many other areas in Europe, hand-made production never disappeared from the

archaeological record, especially in the more rural areas or those less connected to trade routes (and therefore more self-sufficient). While this work focuses on the compositional analysis of the samples, a study on the shaping methods employed in the production of hand-made vessels will be one of the goals of this research line's next steps, considering possible combinations of hand-shaping and rotation along with the specific methods for other contemporary productions, from wheel-throwing to wheel-coiling (Roux and Courty 1998).

In any case, it is interesting to study how the technological innovations were strongly implanted by the colonists and, subsequently, how they were very well accepted in the southwest area of the Iberian Peninsula. The Phoenician colonies set up their own pottery workshops from very early on (Delgado Hervás 2011; González de Canales and Llompart 2017), producing wares that are present in most of the so-called orientalisising sites. For their part, local productions that used the potter's wheel can be traced back to the 7th century BC (Mielke 2015), although they reached their peak as soon as the Phoenician settlers withdrew to the coastal areas from the end of the 6th century BC onwards, generating typologies that were inspired by, but independent of, the strictly Phoenician tradition.

Returning to the first moments of the use and manufacture of wheel-made pottery, its presence has been dated at the Setefilla site during the so-called transitional period, 840/820-770/750 cal (Brandherm and Krueger 2017). In this study, it has been possible to analyse samples of pottery from the selected contexts from the 8th century until the late 7th century, thus encompassing this first moment of introduction of the new materials and an advanced moment of coexistence between the two traditions. It is clear that the introduction of this new way of shaping pottery did not only imply a change in one of the steps of the chaîne opératoire: its use responds to a new way of conceiving the organisation of the whole production process, in which greater temporal efficiency is sought (intensification of the exploitation of resources and production) as well as more uniform characteristics (guarantee of minimum quality standards) and in short a homogenisation of the final product (process of standardisation) linked to the commercial intentions of many of these new pottery initiatives. From the point of view of the reception of this new materiality, it has been particularly relevant to study contexts as important as the grave goods of the necropolis of Setefilla, Huelva and the burial mounds of Los Alcores, as these are spaces in which both hand-made and wheel-made materials coexist, selected to form part of an assemblage of enormous social, religious and cultural significance.

Considering these archaeological questions surrounding the study of ceramic materials from this period, the specific objectives of this work have been the following:

- Definition of the mineralogical, petrographic and microstructural composition of selected pottery samples through petrographic analysis.
- Determination of relevant steps of the chaîne opératoire (clay selection, procurement and treatment, shaping methods, firing conditions, etc.) in order to increase our knowledge on the reconstruction of technology.
- Classification of the samples in petrographic groups according to the compositional and technological characteristics of the fabrics. Each petro-group is considered as a ceramic recipe, a concept that means the combination of compositional, microstructural and technological characteristics of the fabric and involves a common provenance but also a common craft tradition.
- Determination of raw material sources, when possible (interpretation of provenance).
- Reflection on the relation between the classification of the samples and their context, through typological, functional, geographical or chronological variables, as well as the social significance of the technological parameters and possible common points between Phoenician artisans and local traditions.

The presented data of this work will be integrated into the project's final results by their combination with the information obtained by other archaeological and archaeometrical analyses: context and function study, organic residue analysis, chemical analysis by Portable X-ray Fluorescence, etc.

Archaeological context of the samples

For this work, we analysed a group of 165 ceramic samples taken from selected archaeological sites in the provinces of Seville and Huelva, in the southwest of the Iberian Peninsula. All of them date from the 8th-7th centuries BC and constitute a representative selection of the main forms from domestic and funerary contexts of both the handmade tradition and the Phoenician wheel-thrown typologies. The sampling strategy was based on the need to extract samples that represented the key characteristics of both traditions and to give precedence to the best-preserved vessels, preferably recognisable pottery types.

Although this paper does not allow for the required space to go in depth about each archaeological site, the contexts from which the samples have been selected are presented here with the aim of describing their main characteristics and their relevance in the historiography of the impact of the Phoenician presence in SW Iberia.

A third of the samples come from the archaeological site of Setefilla, both from the tombs of the necropolis and from the settlement. The number of available pieces provided the opportunity to carry out a complete study of the typological and functional variety of the ceramics used there, as well as to propose a temporal sequence of the succession of ceramic recipes in the case of the dated stratigraphy of the settlement of Setefilla (Krueger and Moreno Megías 2021). The site consists of an extensive necropolis and a long-occupied settlement covering the area known as the Mesa de Setefilla, separated by less than a kilometre and a wide depression in which the Guadalbacar stream flows. The first archaeological interventions in the settlement were carried out between 1975 and 1979 (Aubet Semmler *et al.* 1983; Aubet Semmler 1989). As a result of the excavations, the relationship between the settlement and the necropolis became clear, but it was also possible to establish an uninterrupted archaeological sequence from the Bronze Age to the pre-Roman period. It was the basis for the determination of the relative and absolute chronology of the site from the ceramic typology (Aubet Semmler *et al.* 1983: 136-140), supported by some recent radiocarbon dating (Brandherm and Krueger 2017). Samples from levels XV-VI of this stratigraphic sequence have been selected. On the other hand, the necropolis corresponding to this settlement, excavated during the 1970s, has provided a series of monumental tumuli with materials dated between the Late Bronze Age and Early Iron Age (Aubet Semmler 1975; 1978; 1981). Samples belonging to grave goods or funerary urns from the incineration tombs of the necropolis have been selected. Among the materials from the settlement and the necropolis, the assemblage covers the main functional and typological families of ceramics from this period, both hand-made and wheel-thrown. Samples were taken from à chardon vessels, fine tableware (cups, bowls, plates), hand-made globular and biconical vases, urns, common ware bowls and cooking pots.

To this group were added some materials from a surface survey carried out within the framework of this research project in Mirasiviene, an area located in the same municipality as the Setefilla site, whose samples were consistent with what was analysed in the latter.

Moreover, 23 more samples come from another interesting funerary context: the so-called orientalisising burial mounds in Los Alcores area, related to the settlement of Carmona, specifically the following: Acebuchal, Campo de las Canteras, Cristo de la Sedía, Cruz del Negro, El Alcaudete, El Gandul, Entremalo, Torrevuelo, Túmulo de los Vientos and Túmulo de Ranilla. The excavation of these contexts in the first moments of contemporary archaeological investigation provided a series of highly interesting materials,

reinterpreted in the light of the different phases of archaeological historiography (Maier 2007), which have formed the basis for the understanding of the settlement and funerary practices of this period (Torres 1999). Among their grave goods, it has been possible to collect samples of a wide typological variability, both hand-made and wheel-made. They are made with different types of ceramic pastes, as will be seen below: the hand-made pottery shares the same origin as that documented in Setefilla while the wheel-made pottery was most probably made in the surroundings of the Carmona area.

The last studied necropolis was La Joya, in Huelva. Materials of exceptional quality were found among the grave goods from the first archaeological campaigns (Garrido Roiz 1970; Garrido Roiz and Orta García 1978), together with more recent interventions, although there is not any absolute dating available. The tombs date from the second half of the 8th century to the first half of the 6th century BC (Torres 1999: 63). The site of Huelva was undoubtedly an important intermediary between the Andalusian mining areas and the Phoenician settlements while being a strategic port centre itself. In this case, once again, a balance has been sought between hand-made and wheel-made pieces from the contexts of the first excavated tombs, from which 15 samples have been collected. Ceramics of different functions have been documented, ranging from more or less common domestic wares to transport amphorae, specifically the Ramon T-10.1.2.1 type. Samples of red-burnished plates and grey ware vessels, a controversial product in terms of the cultural ascription of the initiative of its manufacture (Vallejo Sánchez 2011), have been included, as well as à chardon vases and Cruz del Negro urns. All of them (both hand-made and wheel-made) give evidence of similar petrographic composition, divided between two groups, thus offering a relevant context for the study of the coexistence of craft traditions in the same environment.

Finally, we have included an emblematic archaeological context for the study of the Phoenician presence in SW Iberia. I am referring to El Carambolo, a monumental complex initially interpreted as a hiding place for a royal hoard of Tartessos (Carriazo Arroquia 1973) and later re-evaluated as a large Phoenician sanctuary building (Escacena *et al.* 2007; Fernández Flores and Rodríguez Azogue 2005). The complex was located in an environment that in the Early Iron Age constituted the paleo-mouth of the Guadalquivir River. It was therefore a strategic location, both from a religious point of view, given the nature of the site, and from a purely economic and commercial point of view. Its position, moreover, indicates that its clear vocation as a crossing point was not strictly fluvial but could also be considered to be of a maritime coastal nature. From the first archaeological interventions (1958-1960), six samples of bowls and one sample of a plate were recovered, which have helped to provide an overview of the variety of provenances of the ceramic elements that reached the site.

Complementary, a group of pottery samples offered by Dr U. Wicenciak, from the archaeological excavations in Jiyeh (Lebanon), have been included in the study. These are tableware and transport amphorae, all of which were made on the wheel with a very consistent ceramic recipe. They have been useful for the comparison of their characteristics with the ceramics of Phoenician tradition studied in this work.

In general, the selected samples cover the whole spectrum of possible functional and typological groups present in these contexts: storage ware, common ware, funerary urns, fine tableware, transport ware and cooking ware. Both the local hand-made pottery tradition and the Phoenician colonial tradition have been taken into account, which ensures that information of interest for the investigation of the objectives set by the project is obtained. The sites selected will also allow for a broader, contextual comparison to be made in the future on the differences in the provenance and manufacture of the ceramics selected for funerary, domestic or ritual activities at this time of transition between the Late Bronze Age and the Early Iron Age, as well as the differences observed in the different geographical areas. In this sense, differences in the production dynamics between coastal and inland settlements

have already been noted, and studies that consider all the variables that influence the selection of material culture will be crucial for future research.

A number of the wheel-made samples included in this study have been reported in a preliminary publication (Moreno Megías and Krueger 2019), as well as a study of the hand-made biconical urns (Krueger *et al.* 2020), while all the rest of the assemblage and, above all, its general confrontation as a single archaeological scenario, have remained unpublished until now.

Petrographic characterization

The multidisciplinary conception of the general project aims to investigate the compositional and technological characterization of the samples through combined analytical chemical and mineralogical techniques, such as Petrography, Scanning Electronic Microscope (SEM) or portable X-ray Fluorescence (XRF), while the interpretation goals will be integrated by all the perspectives in the project as a global reflection of the analysis of the pottery materials. Petrographic data from the study of ancient ceramics in thin section should be interpreted within its archaeological context in order to answer specific questions about the sites, cultures or archaeological periods for which the artefacts were manufactured. Such an integrative perspective is of paramount importance for the project. Ceramic petrography can be used on its own as a research tool for interrogating the necessary aspects of composition, technology and provenance of archaeological ceramics. However, its potential is better exploited by the combination of the petrographic data with the traditional macroscopic study and the above-mentioned additional analytical techniques (such as SEM and XRF), in what has been referred to as an ‘integrated’ approach (Quinn 2013: 7). This paper presents the petrographic analysis of the samples and the interpretation of the obtained data as a contribution to the research questions of the project.

The petrographic analysis of ceramic thin sections is a form of compositional analysis that aims to characterize and interpret pottery through the use of a polarizing light microscope (Quinn 2013: 4). As an archaeometric technique, it analyses the samples at a mineralogical level, as well as identifying rock fragments and defining the microstructure of the fabrics. It is useful for the definition of the raw materials, their treatment and the different processes used for the fabrication of pottery.

The preparation of the samples was done by the Adam Mickiewicz University in Poznań. The pottery samples were transformed into 30 µm thick thin sections, which were examined under a standard Motic polarizing light microscope using magnifications from 4x to 60x. The compositional and microstructural characterization of the petrographic groups (petro-groups) followed the usual method for archaeological petrographic description (Whitbread 1989; 1995; Quinn 2013) and quantification (Rice 1987: 348). Previous archaeometric research has provided interesting results for comparison with the analysed pottery of this work.

After the petrographic examination of the samples, nine different petrographic groups have been identified within this assemblage. Most of them can be further divided into subgroups. These variations normally depend on small differences derived from technological steps of the chaîne opératoire: usually, they are made of the same raw materials and respect the general artisan tradition that defines the petrographic group. Some petrographic groups are majoritarian in the repertoire due to the high number of samples coming from certain archaeological sites, mainly the Setefilla necropolis and settlement.

The petrographic description of each petro-group is detailed in Table 1 with regards to their microstructure, matrix, coarse and fine fraction, textural features and possible subgroups. In general terms, the petro-groups can be broadly described as the following:

TABLE 1. DESCRIPTION OF PETROGRAPHIC GROUPS, CONSIDERING MICROSTRUCTURE, MATRIX, COARSE AND FINE FRACTION, TEXTURAL FEATURES AND SUBGROUPS.

Group Name	Description	Microstructure	Matrix	Coarse fraction	Fine fraction	Textural features	Sub-groups
1	Bioclastic packstone	Few meso-, rarely macro-sized voughs, common micro-meso vesicles. Orientation of inclusions and pores parallel to the walls. Single- to close-spaced	Calcareous paste. Beige - light brown - grey colours. Not optically active or only very slightly active matrix	From predominant to few: Meso-macro microfossils and shell fragments, meso-macro rounded quartz. From common to absent: Meso-macro subangular plagioclase, meso-macro subangular limestone fragments, meso-macro rounded quartz arenite, meso-macro rounded quartz arenite, meso elongate muscovite. From few to absent: Meso subrounded amphibole, meso-macro biotite, meso metamorphic rock fragments (slate)	Microfossils; quartz; limestone; muscovite; red minerals; biotite	Meso, subangular yellow clay nodules (optically active, no inclusions), rounded dark clay pellets, not very distinct; meso, elongate rounded reddish-brown clay pellets (micro inclusions of quartz and calcareous elements, parallel orientation to the walls); swirls of different clays	1A: Very fine-grained calcareous paste. Bioclastic packstone with predominance of meso-sized microfossils, included elongate shell fragments, and possible temper of meso-sized rounded quartz. Presence of limestone, quartz arenite, muscovite and plagioclase. Very good alignment of unimodal inclusions 1B: More depurated paste. Finer size of microfossils and practically no presence of other temper 1C: Less oriented inclusions. Abundance of bigger quartz grains temper
2	Fine-grained fabric tempered with quartz	Low porosity. Few macro-mega voughs, occasionally thin channels along the paste (very well oriented, parallel to the walls). From open- to close-spaced; uneven distribution of coarse fraction in the paste	Beige - yellow - grey colours. Not optically active or very slightly active matrix	Predominant: Meso-macro rounded quartz, occasionally polycrystalline. From common to absent: Meso microfossils. From few to absent: Mega subrounded fragments of quartz arenite, meso elongate muscovite, meso biotite	Quartz; microfossils / calcite; red minerals; muscovite	Macro-mega rounded brown clay pellets (micro quartz inclusions), meso rounded yellow clay pellets (no inclusions, optically not active)	2A: Calcareous paste with predominant macro polycrystalline quartz as unevenly distributed temper. Occasional microfossils, quartz arenite fragments and muscovite 2B: Fine-grained variant with less inclusions

Group Name	Description	Microstructure	Matrix	Coarse fraction	Fine fraction	Textural features	Sub-groups
3	Low-porosity fabric with unimodal fine fraction	Low porosity. Few meso-macro voughs and meso-micro vesicles. Very well oriented pores and inclusions, parallel to the walls. Coarse fraction spacing: single to open; close-spaced fine fraction	Yellow - orange paste colours. Optically active matrix. Red burnish plates have a layer of ferrous oxide slip	From predominant to frequent: Meso-macro subrounded quartz. From frequent to few: Meso feldspar, meso microfossils and shell fragments; meso elongate muscovite; meso biotite; macro-mega subrounded quartz arenite fragments; metamorphic rock fragments; meso-macro red minerals	Quartz; microfossils and sparry calcite; red minerals; muscovite; biotite	Common meso rounded red clay nodules (distinct boundaries, slightly optically active, same inclusions as matrix); meso rounded orange/brown clay nodules (no distinct boundaries, no inclusions, optically not active)	3A: Yellow paste, optically active, mostly fine fraction. Quartz, microfossils, muscovite 3B: Less fine fraction. Predominance of quartz 3C: 3B variant tempered with grog (nodules with inclusions of meso-macro quartz and internal pellets of red clay) 3D: 3B variant with ferric elements
4	Hand-made fabric tempered with poorly sorted quartz	Meso-macro voughs and channels around macro inclusions and all along the paste. Meso vesicles. Presence of pores surrounded by a darker matrix, created by the combustion of vegetal or generally organic elements during the firing process. Very slightly oriented pores and inclusions parallel to the walls. Close- to single-spaced	Dark brown paste, optically not active. Inconstant firing conditions, the predominant firing atmosphere was probably reducing	Frequent to common: Meso-macro subrounded quartz; meso muscovite. Common to absent: Meso biotite; macro subangular fragments of quartz arenite; meso-macro plagioclase (altered). Very few to absent: Macro amphibolite; meso fragments of metamorphic rock (slate?); meso rounded micrite	Quartz; muscovite; calcite	Meso, dark yellow clay pellets (no inclusions); red ferrous clay pellets	4A: Dark brown calcareous paste tempered with poorly sorted quartz. Abundance of textural features 4B: Finer paste, less coarse fraction 4C: Finer-grained matrix with a more clear bimodal distribution 4D: Variant of 4A, wavy orientation of channel voids and inclusions in the paste
5	Fine-grained fabric with dominant microfossils	Meso vesicles and voughs from microfossils, very thin channels all along the paste. Very good orientation of inclusions and pores, parallel to the walls. Open-spaced	Calcareous paste. Yellow - beige - grey matrix colour. Optically not active or slightly active. Secondary opaque black elements inside the microfossils' voids	From predominant to dominant: Meso microfossils. From few to absent: Meso-macro subrounded quartz; macro angular plagioclase; meso angular hornblende; macro subrounded quartz arenite fragments; meso biotite; macro fragments of quartz sandstone; meso muscovite	Microfossils and calcite; quartz; muscovite; red minerals	Brown-red ferrous clay pellets (angular, meso-sized, distinct boundaries, not optically active); nodules of optically active yellow matrix	5A: Fine-grained calcareous matrix with presence of microfossils as predominant inclusion 5B: Variant with inclusions of quartz, quartz arenite and clay nodules 5C: Variant with higher percentage of coarse fraction

Group Name	Description	Microstructure	Matrix	Coarse fraction	Fine fraction	Textural features	Sub-groups
6	Coarse-grained fabric tempered with grog	High porosity. Few macro voughs and frequent channels along the paste and around big inclusions. Randomly orientated pores and inclusions. Single-spaced	Mixed clays (dark brown and grey-brown). Optically not active	From dominant to frequent: Meso-macro subrounded quartz. From rare to absent: Meso muscovite	Quartz, muscovite	Mega-macro rounded grog inclusions: some are very fine-grained, others have inclusions of quartz, red minerals and darker clay pellets. Macro red clay pellets with micro quartz inclusions.	
7	Hand-made fabric tempered with igneous and metamorphic rocks	High porosity. Macro voughs and thin channels along the paste and around big inclusions. Randomly orientated inclusions and pores. Channels are very slightly parallel to the walls. Coarse fraction is unevenly distributed (from single to close spacing) indicating uneven mixing modes	Mixed clays (red-orange and brown). Optically active	From frequent to common: Macro-mega fragments of metamorphic rocks (chloritoid schist / gneiss) and igneous rocks (diorite); meso-macro subangular altered and fresh plagioclase; meso-macro subangular amphibole. From common to absent: Meso-macro quartz arenite; meso-macro subrounded polycrystalline quartz; meso-macro elongate biotite; meso orthoclase; meso muscovite	Quartz; plagioclase; biotite; amphibole; muscovite; red minerals	Frequent rounded red clay oxide pellets and swirls (well distinct boundaries, few inclusions); meso rounded brown pellets (optically not active, without inclusions, well distinct borders); rounded red nodules, possible soil relics (internal concentric porosity)	7A: Very poorly sorted coarse fraction, coarser-grained matrix 7B: Bimodal distribution, higher percentage of fine fraction. Red or light orange paste colour 7C: Higher percentage and size of fine fraction. Close-spaced 7D: Well prepared paste. Well distributed fine fraction, which includes frequent fine amphibole. Mega-sized coarse inclusions are frequent 7E: Variant of 7A tempered with different igneous rock fragments

Group Name	Description	Microstructure	Matrix	Coarse fraction	Fine fraction	Textural features	Sub-groups
8	Hand-made fabric tempered with igneous and metamorphic rocks and biotite	Meso-macro voughs and thin channels along the paste and around big inclusions. Channels are slightly oriented parallel to the walls, while inclusions are randomly oriented. Close-spaced	Red-orange matrix, optically active	Frequent to common: Meso-macro elongate angular biotite crystals with pellicular pattern; meso-macro rounded quartz; macro igneous rock fragments of biotite + plagioclase + quartz and others; meso-macro angular plagioclase; macro subrounded altered amphibole. From common to few: Macro metamorphic rock fragments (chloritoid schist); meso elongate muscovite	Biotite; muscovite; red minerals; quartz; feldspar; amphibole	Frequent mega-meso yellow clay nodules (not very well distinct boundaries, could be a result of mixing with other clays, optically active, without inclusions); brown clay swirls; macro-meso rounded red-brown clay pellets (surrounded by thin channels, contracted, with some inclusions); macro rounded soil nodules of red clay, with concentric porosity	8A: Variant of Group 7. Same matrix with coarse temper of igneous and metamorphic rock fragments, with the addition of macro biotite temper and a more frequent presence of polycrystalline quartz 8B: Variant with predominant presence of biotite in the matrix, completely covering the paste 8C: Variant with more quartz inclusions, while rock fragments are less frequent. Paste colours tend to brown-yellow
9	Calcareous fabric with red minerals tempered with bioclastic limestone and quartz	Low porosity. Micro-meso rounded vesicles, few macro voughs. Despite the pores and inclusions are not elongate, a slight orientation parallel to the walls can be observed. Single- to close-spaced, coarse fraction is badly distributed all along the paste	Yellow-beige matrix, slightly optically active. Occasionally mixed with swirls of orange-red clay. Calcareous paste. Few secondary opaque elements inside microfossils and patches of red iron oxide	Predominant: Mega-meso microfossils and bioclastic limestone. Common: Meso rounded quartz	Red minerals; microfossils and bioclastic limestone; quartz; muscovite	Meso-macro red-brown clay patches, with some micro inclusions	

Group 1 - Fabric characterized by bioclastic packstone. Wheel-made plates, bowls and Cruz del Negro urns. Present in several burial mounds of Los Alcores, El Carambolo sanctuary and Sector 3 of Setefilla settlement, as well as the Mirasiviene surface survey.

Group 2 - Fine-grained fabric tempered with quartz. Wheel-made transport amphorae and à chardon vessels from Huelva, and three wheel-made bowls coming from Setefilla settlement, its necropolis and El Carambolo.

Group 3 - Low-porosity fabric with unimodal fine fraction. Wide typological variety from Huelva: hand-made domestic ware, wheel-made tableware (plates, bowls), fine tableware (red-burnished plates), Cruz del Negro urns and à chardon vessels.

Group 4 - Hand-made fabric tempered with poorly sorted quartz. Hand-made domestic bowls and cooking pots. Present in burial mounds of Los Alcores and Setefilla settlement.

Group 5 - Fine-grained fabric with dominant microfossils. Wheel-made pottery of Phoenician tradition: à chardon vessels, cups and plates. Present mostly at the Setefilla necropolis, but also in Setefilla settlement and Mirasiviene survey's materials.

Group 6 - Coarse-grained fabric tempered with grog. Hand-made common ware from Campo de las Canteras mound and Setefilla settlement.

Group 7 - Hand-made fabric tempered with igneous and metamorphic rocks. Predominant petro-group in Setefilla necropolis and settlement, also present in Mirasiviene surface survey and El Carambolo sanctuary. Different types of hand-made pottery: à chardon vessels, plates, bowls, cups, biconical vessels, cooking pots, globular vases and urns.

Group 8 - Hand-made fabric tempered with igneous and metamorphic rocks and biotite. A very similar variant of Group 7, present in the same sites and some burial mounds of Los Alcores. Exclusive for hand-made pottery: à chardon vessels, globular vases, bowls, urns and plates.

Group 9 - Calcareous fabric with red minerals tempered with bioclastic limestone and quartz. This petro-group describes the fabric of the donated samples from Lebanon.

Discussion: composition, technology, provenance and contacts

The analysis of the petrographic characterization and the grouping of the samples according to different archaeological variables (geographical finding context, ceramic type, function, chronology, etc.) provide further information related to the study of pottery production, raw material procurement and artisan traditions. In this sense, archaeological interpretations of the petrographic information can be made based on the geographic distribution of the petro-groups, the petrographic variability of the assemblages of each archaeological site, the variability of each pottery type and other morphological, functional or chronological factors. In addition, in some cases it has been possible to suggest a correlation between the petrographic characterization of a group and the geological context of a certain area.

Setefilla: an exceptional context made of grave goods, domestic ware, hand-made tradition and wheel-thrown manufactures

The samples from Setefilla constitute the largest group of the whole assemblage. The two contexts considered, the necropolis and the settlement, share the presence of the same petrographic groups in general, but it is possible to detect some differences between them.

In the case of the necropolis, the ceramic materials are mainly concentrated in three petro-groups: 5 (for the wheel-made pottery, materials of Phoenician tradition), 7 and 8 (the most common hand-made pottery), with a minimal representation of petro-groups 1 and 2, more typical of other regions such as the tumulus of Los Alcores (Group 1) or Huelva (Group 2), which will be further described later. Considering that these are extremely relevant materials deposited in the tombs as offerings to the deceased, or even as the urn itself containing their ashes, it is very interesting to consider the characteristics of these ceramics.

Hand-made pottery has been considered locally manufactured. Group 7 (Figure 2) can be defined by its coarse granulometry and poor classification, as well as the presence of quartz grains and rock fragments of metamorphic and igneous origin that are reflected in the geological composition of the Setefilla environment, especially in the nearby south-eastern fringe of Sierra Norte de Sevilla (IGME 1999; Moreno Garrido *et al.* 2007; Vázquez Guzmán and Fernández Pompa 1976), being, therefore, a locally manufactured ware. Group 8 adds to this composition a large amount of biotite (Figure 3). In general, the presence of the metamorphic and igneous rock fragments (chloritoid schist/gneiss/diorite) can be interpreted as temper, due to its angular shape (crushed fragments), and different size, shape and distribution from the rest of the matrix. Moreover, it is very rare to observe some vessels of this fabric with signs of having been shaped with some kind of potter's wheel, but their presence is in such a minority that it cannot be considered a systematic incorporation of this system into the local production chain, nor a habitual transport of raw material to the wheel-thrown pottery production sites.

The introduction of wheel-thrown pottery implies the appearance of new petrographic groups which, unlike groups 7 and 8, are much more distinct from the local geological features and therefore reflect a provenience outside the traditional area of local raw material procurement. Group 5 can be understood as Phoenician imports that could come from the Phoenician influence regions in the Iberian Peninsula,

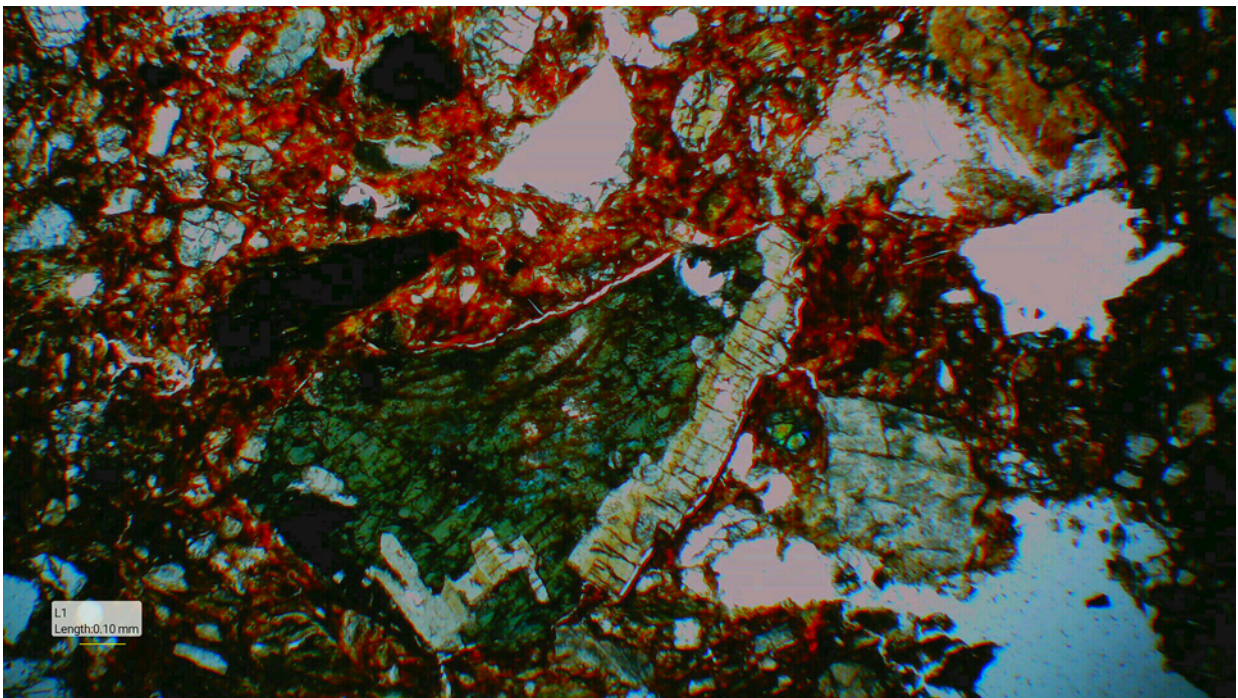


Figure 2. Petro-group 7: Sample 21 (St. A. 603), hand-made à chardon vessel from Setefilla necropolis (Grave A33). Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

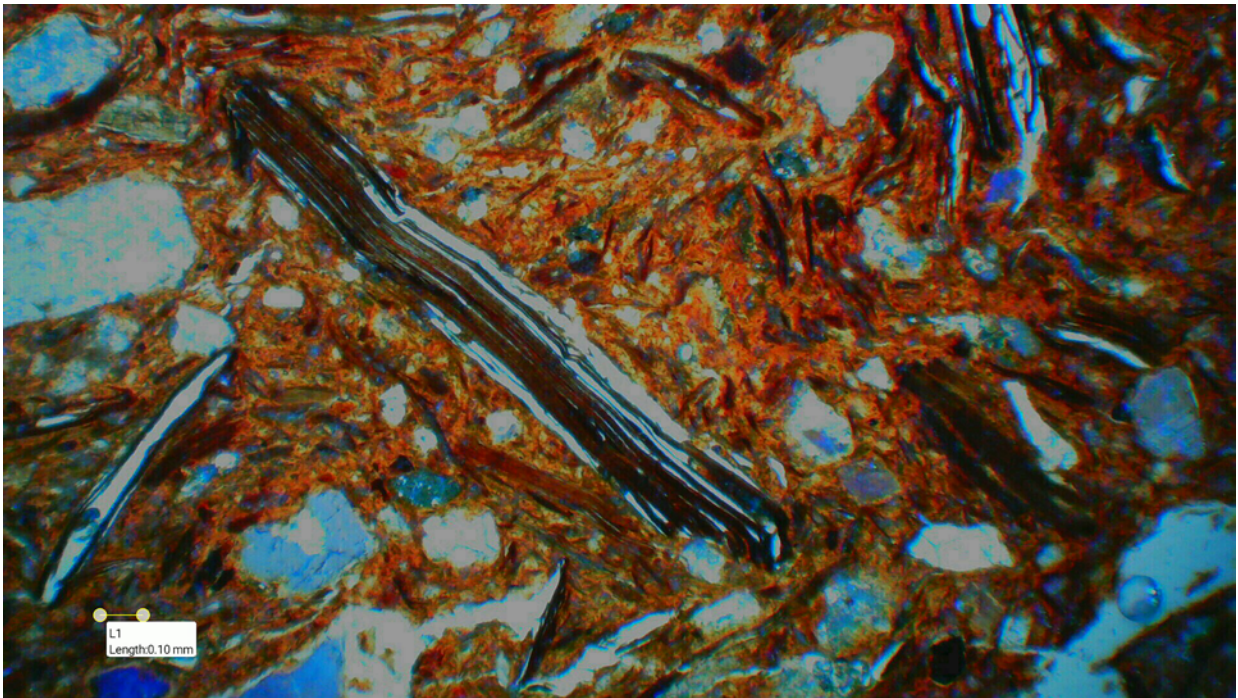


Figure 3. Petro-group 8: Sample 50 (S-79-3-XV-2957), hand-made bowl from Setefilla settlement. Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

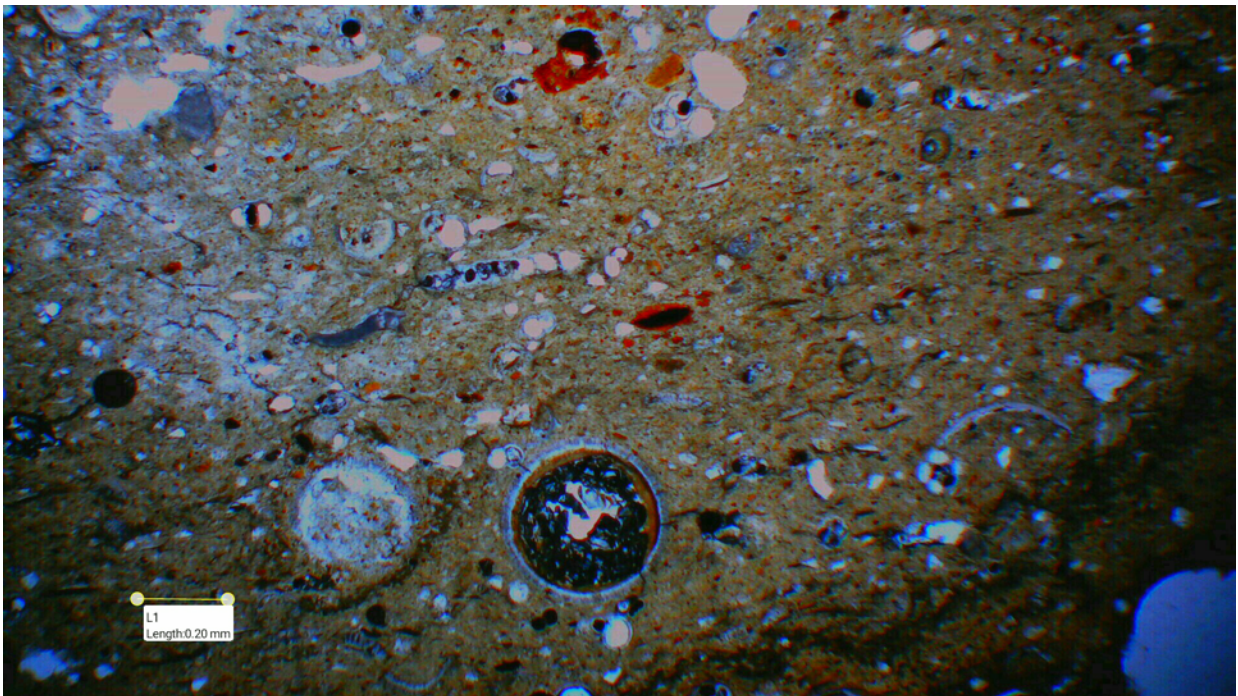


Figure 4. Petro-group 5: Sample 84 (St. A. 1090), wheel-thrown Phoenician plate from Setefilla necropolis (Grave A 62). Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

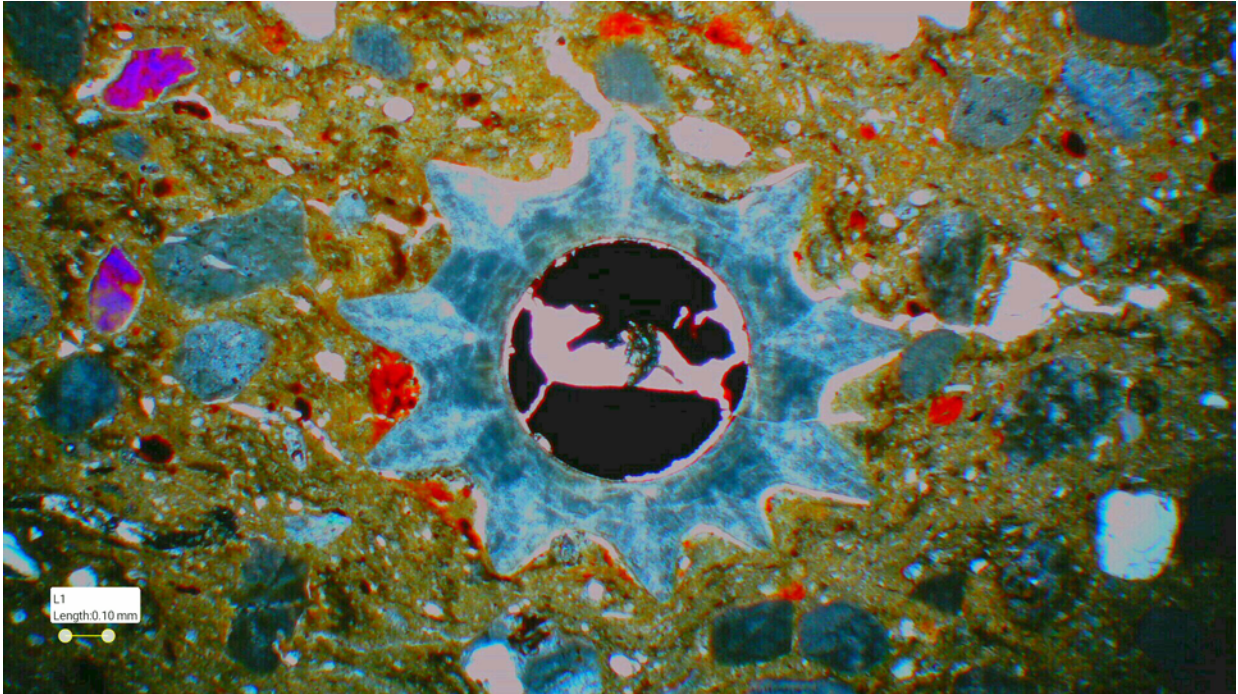


Figure 5. Petro-group 9: Sample 175 (JY2009/484), wheel-thrown bowl from Jiyeh. Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

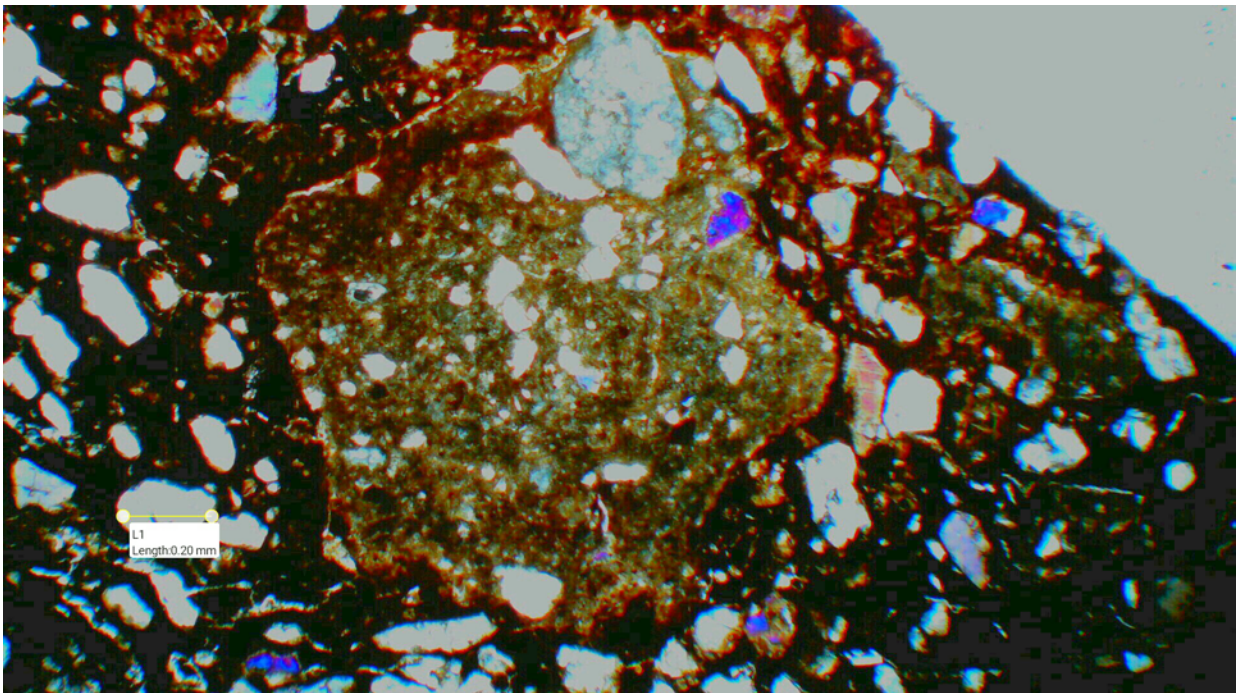


Figure 6. Petro-group 4: Sample 52 (S-79-3-XIV-2601), hand-made bowl from Setefilla settlement. Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

while at the same time they respect the traditional characteristics of imported ware from Phoenicia, with a fine and depurated matrix, a relevant calcareous component and an abundant presence of microfossils (Figure 4). The homogeneity of this petro-group indicates a very consistent supply of pottery coming from a reduced geographical area, possibly from one certain workshop, with a common destination: the funerary contexts of Setefilla. Typologically, plates, cups and one à chardon vessel are represented. From a merely petrographic point of view, the provenance is difficult to determine, although the Cádiz area can be considered as a possible provenance for the wheel-thrown vessels of Setefilla (Moreno Megías and Krueger 2019). The ceramic materials from the Camposoto workshop (San Fernando, Cádiz), dating between the late 6th century BC and the mid-5th century BC, are petrographically similar to this petro-group (Cau Ontiveros 2007) even though the proportion of bioclasts is clearly higher in the assemblage from Setefilla. The general mineralogical characteristics of other analysed assemblages from Puerto Real and San Fernando (Domínguez Bella *et al.* 2004) and Puerto de Santa María (Edreira Sánchez *et al.* 2001; Feliú Ortega *et al.* 2004; Johnston 2015) are also similar to the Phoenician vessels of Setefilla's Group 5. More particularly, the same high proportions of monocrystalline quartz grains, calcite and microfossils and minor quantities of feldspars define the characterization of one of the typical fabrics from San Fernando and Castillo de Doña Blanca (Johnston 2015: 222). Consequently, the wheel-thrown pots of Setefilla are closer to the Phoenician pottery tradition of the Cádiz area than to the local hand-made production or other possible colonial areas (Moreno Megías and Krueger 2019).

At this point, it is interesting to refer to the analysed samples from Jiyeh (Lebanon), selected as a parallel for the Phoenician productions studied in our assemblage. All these samples (except for one sample which has been listed as a loner) are petrographically similar and consistent and can be grouped as the petro-group 9 (Figure 5), which matches previous characterizations of pottery from Phoenicia (Miguel Gascón and Buxeda Garrigós 2013). There are considerable similarities in general processes for paste treatment and raw material selection between this petro-group and Group 5, resulting in an analogous fine-grained calcareous paste, not optically active, with a similar predominance of meso-sized microfossils. These analogies facilitate the assimilation of the pottery tradition of the wheel-thrown set of Setefilla with that of the imported ware from Phoenicia.

In the case of the Setefilla settlement, Group 5 is only minimally represented, undoubtedly because of the much lower presence of pottery of Phoenician tradition among the housing contexts. The first sample from the settlement that can be clearly identified as wheel-thrown pottery, belonging to this petro-group, appears in layer XI, representing the first contact with this type of manufacture. On the other hand, Group 7, which is typical of hand-made local ceramics, is the most represented petro-group in the sequence of the settlement, showing continuity between the Bronze Age and the Early Iron Age from layer XIV to VI. Group 8 is less present in the settlement, where it is only found in the shape of bowls. The fabric is very similar to Group 7, both in its selection of components and their treatment, but its presence is more frequent and long-lasting in the ceramic record of the nearby necropolis of Setefilla. This situation of concentration of a petrographic group in a very specific context of the site could represent a certain specialisation in the production of the workshops, which preferred this ceramic recipe for their manufactures dedicated to funerary rites. Layers VII and VI of the settlement represent, on the other hand, the opening to the arrival of new fabrics that are common in Los Alcores area (Group 1), given the high calcareous content and characteristic bioclasts (Belén Deamos *et al.* 2018), which could indicate the intensification of relations with the settlements located in that area at the beginning of the Iron Age and the inauguration of trade with wheel-made manufactures from the same area.

On the other hand, it is relevant to point out the presence of Group 4 in the settlement (Figure 6). It is a hand-made ceramic fabric that is not found in the necropolis. In some samples (for example Sample 6, belonging to subgroup 4B) it has been possible to identify some signs of the experimental use of

the potter wheel or a slow wheel as for the parallel orientation of the clasts, that could indicate the introduction or testing of this technological innovation for the domestic repertoire. However, further analyses of a larger number of samples are needed in order to clarify this fundamental technological transformation. As for the provenance of petro-group 4, it is also compatible with local manufacture, although the lower diagnostic specificity of the most abundant component, poorly sorted quartz grains, does not allow further specifications to be proposed.

From a typological point of view, considering the materials from the necropolis and the settlement together, it is relevant to point out that there are ceramic forms, such as the à chardon vessels, which were manufactured both in the wheel-made tradition and in local hand-made versions, showing the coexistence of parallel interpretations of the form. The same can be said for functionally equivalent forms, such as cups and plates, although in these cases the external difference was obvious (for example, the difference between hand-made carinated plates and Phoenician red-burnished plates). Biconical bowls are compositionally very homogeneous: all the bowls that have been analysed belong to Group 7. This is a form that starts its production very early in the Iron Age (Brandherm and Krueger 2017), being, in fact, one of the earliest forms that can be ascribed to the Tartessian funerary ceramic repertoire. The petrographic homogeneity of this form points to a specialised production, which could be related to the specific funerary function for which it was intended (Krueger *et al.* 2020).

In general, the majority of the hand-made production at Setefilla maintains very homogeneous and sustained characteristics over time, throughout the entire archaeological sequence recorded. The lack of major modifications between the different productions indicates the sustained use of the same raw materials sources, available in the vicinity of the site, and the strict maintenance of the potters' choices during all the steps of the chaîne opératoire, even when the manufactures were dedicated to very different functions (tableware vs. à chardon vessels, for example). These observations are in line with the conclusions of the typological analysis carried out by the archaeologists who excavated Setefilla, who observed a very marked cultural continuity in all the habitation phases of the settlement (Aubet Semmler *et al.* 1983: 135). Only in the earliest phase of the settlement, in the Bronze Age, we can appreciate the frequent presence of other ceramic recipes destined for local domestic handmade pottery, which disappear at the beginning of the transitional period that ends the Late Bronze Age, especially the aforementioned Group 4, of an eminently domestic nature (pottery shapes like bowls and cooking pots).

Although they come from a superficial survey, the ceramic materials from Mirasiviene, in the same municipality of Setefilla, show a similar representation of the petrographic groups of the necropolis and the settlement. It is possible to observe the logical occurrence of the typical local productions of Setefilla (Groups 7 and 8), some Phoenician importations (Group 5) and the occurrence of the typical paste of Los Alcores region (Group 1). Although the lack of archaeological context prevents us to propose any conclusions about the significance of the presence of these fabrics, it is clear that the important centre of Setefilla was strongly connected with the surrounding area and that the same workshops could have supplied the possible needs of the people living or working around Mirasiviene.

Tumuli from Los Alcores

Different petrographic groups are represented in Los Alcores area, some of them coinciding with the main fabrics from Setefilla and others more characteristic of their own local production. Given that the funerary contexts are of a similar chronology as Setefilla, it is interesting to note the possible differences between the two sites. The variability of fabrics is actually very wide in these tombs: a quarter of the samples, corresponding to wheel-thrown pottery, show fabrics that may be local; only one sample is related to the pottery from the graves of Huelva (Group 3), also wheel-made; while the rest of the hand-

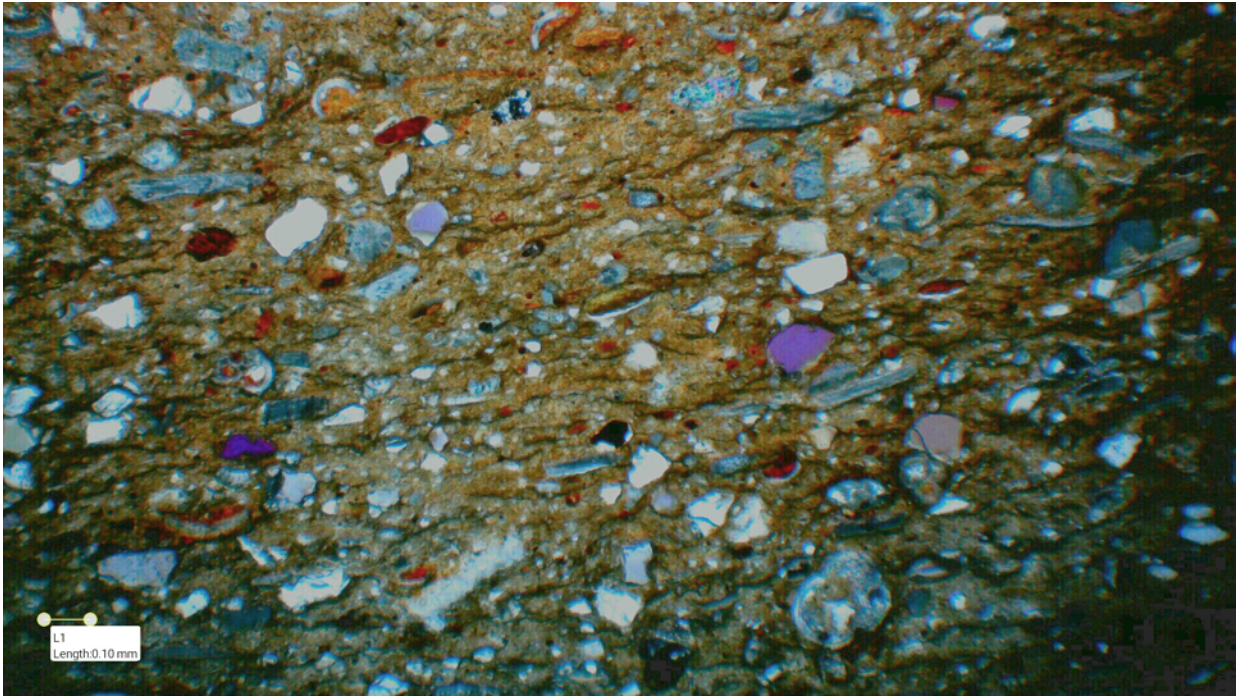


Figure 7. Petro-group 1: Sample 122 (A-17-4), wheel-thrown Cruz del Negro urn from the Cruz del Negro necropolis, Los Alcores region. Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

made ceramics are manufactured with the same ceramic recipes as the pottery from Setefilla, including different petrographic variants.

Group 1, corresponding to a quarter of the pieces analysed from these tumuli (wheel-thrown bowls and Cruz del Negro urns), is a common fabric of the area of Carmona and Los Alcores (Figure 7). The bioclastic pack stone clay defines the traditional ceramic pastes of this area since the assemblages of these burial mounds. Other ceramic materials from Early Iron Age contexts in Carmona, mainly from 7th-6th century BC, show the same defining characteristics (Belén Deamos *et al.* 2018), which are completely compatible with the local clay quarries that have been historically used for pottery production in Carmona until recent times. Diagnostic elements such as the bioclasts (globigerines, rotalides and orbulines foraminifera and elongated shell fragments) are frequent in the Miocene marls of the area, as can be identified in ceramics of Phoenician tradition from Casa del Marqués de Saltillo, in Carmona (pithoi, red slip plates and grey ware cups) (Gómez Morón and Polvorinos Del Río 1997; Navarro Gascón 1997). This ceramic recipe continues to be used during the Protohistory until the last productions of Turdetanian amphorae (type Pellicer D) fabricated in Carmona at the end of the 1st century BC (Moreno Megías 2017; Moreno Megías *et al.* 2021).

Therefore, pottery tradition seems to be very consistent in this area, continuing to take advantage of the same raw material supply areas and the same technological steps from the very beginning of the Iron Age until the substitution of the local tradition by the Roman pottery industry. From this moment on, the local clay procurement stays, but the chaîne opératoire responds to a different cultural pottery tradition. The possible clay sources in the vicinity of the Carmona settlement are numerous, while many of them are exhausted after centuries of continuous use or covered by the urban expansion. It is difficult to define the exact source of supply solely on the basis of petrographic characterisation, considering the technological processes of addition and removal of components during paste preparation that have been identified in different chronologies (Polvorinos Del Río and Gómez Morón 1996), but the relationship

between the archaeological materials and the general geological setting of the area is undoubtedly consistent.

Regarding the hand-made ceramics, the fabrics of Los Alcores are related to those of Setefilla. Group 8 is well represented in bowls and à chardon vessels, while Group 7 is not present. The two groups, very similar from a petrographic point of view, could be a result of different chronological production periods: an evolution in the ceramic recipe in time, from one of the groups to the other one, depending on the use of biotite temper. In this sense, the determination of the chronology of the tumuli from Los Alcores and that of the graves of Setefilla is critical in order to understand if there are relevant chronological differences and, in that case, which petro-group is older. On the other hand, other cooking pots and common bowls seem to be related to the domestic cooking ware of the Setefilla settlement (Group 4). The relationship between the hand-made pottery from both archaeological sites is clear, while wheel-thrown pottery is not the same: in Los Alcores, it seems to be locally produced; in Setefilla there are not local wheel-made manufactures and they are imported. Again, a chronological specification of these contexts could be crucial for the understanding of the interior implantation of the potter's wheel.

Some notes on the samples from El Carambolo and Huelva

The contexts of the necropolis of La Joya, in Huelva, and the sanctuary building of El Carambolo constitute two small groups of samples in which it is possible to reflect on the significance of the presence of certain fabrics. These are two different scenarios, since in the case of La Joya the ceramic materials are very consistent and homogeneous, with a probable close local origin, while El Carambolo represents a multitude of petrographic groups indicating a varied origin of the ceramics.

The ceramic materials of El Carambolo sanctuary building belong to four petrographic groups. Surprisingly, the petro-group that corresponds to the Phoenician productions deposited in the tombs of Setefilla (Group 5) is not represented in this assemblage. On the contrary, the wheel-thrown vessels correspond to Group 1 (frequent in Los Alcores) and Group 2 (typical from Huelva), while the hand-made productions are related to the Setefilla assemblage (Groups 7 and 8). At this point, it could be hypothesised that the traditional hand-made fabrics are more durable than the wheel-thrown productions, which in the case of Setefilla arrive uniformly from some as yet unidentified point, while in El Carambolo they have their origin in the different local wheel-thrown productions related to settlements in the region (Carmona or Huelva).

The multiple origins of the pottery found at El Carambolo can be related to the religious character of the site, where a Phoenician temple has been excavated (Fernández Flores and Rodríguez Azogue 2005). Given their petrographic characterisation, the samples analysed probably do not correspond to in situ productions, but were transported from different parts of the region, specifically from around the lower valley of the Guadalquivir River and its palaeoestuary, and probably from the coastal area of Huelva. There is not enough contextual information to be able to determine whether the ceramic materials were religious offerings, tributes, elements of daily use, ritual objects or any other function, given the conditions of the site and the archaeological practices at the time of their discovery. But in any case, this multiplicity of ceramic proveniences could be a reflection of the arrival or passage of people from different areas of the region, bringing with them different commodities and/or tableware.

On the other hand, the La Joya necropolis in Huelva is much more petrographically homogeneous. Only two different petro-groups have been identified, Group 2 (Figure 8) and Group 3 (Figure 9), which are in turn concentrated in this site. Their petrographic characterization does not facilitate the identification of an undoubted provenance, although it is compatible with the local geological setting: non-diagnostic quartz grains are the main components and rock fragments clasts are not frequent. However, the

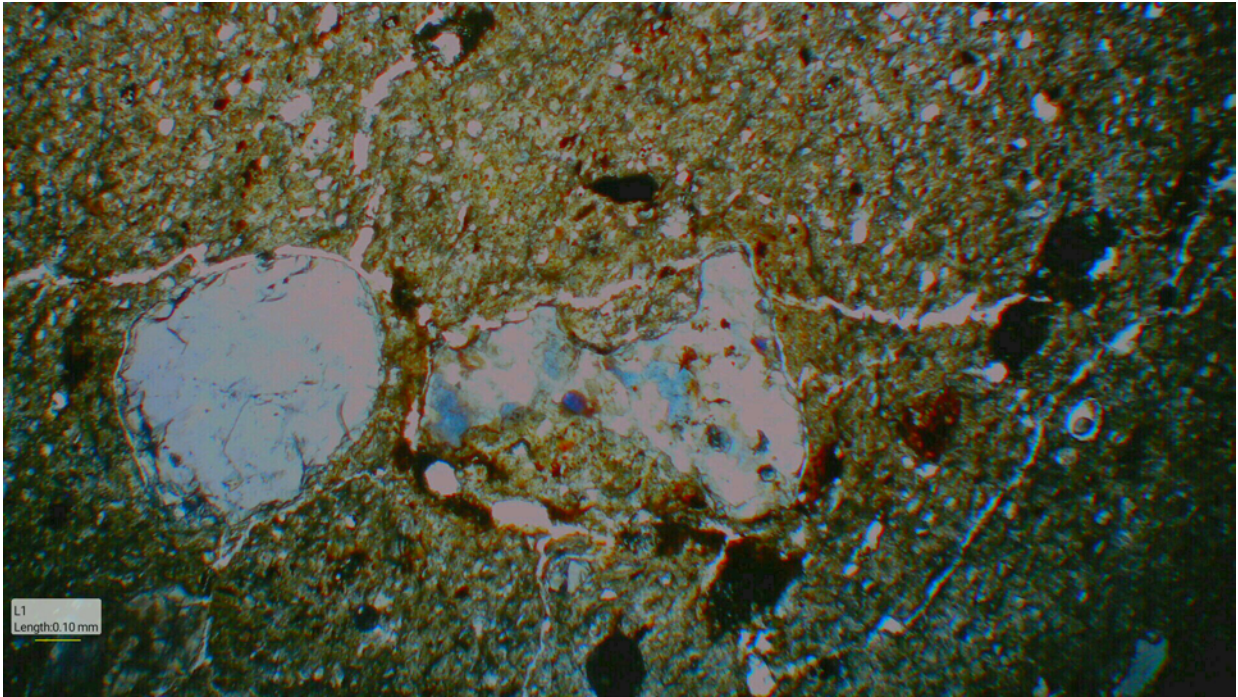


Figure 8. Petro-group 2: Sample 149 (2708), wheel-thrown à chardon vessel from Grave 19 of La Joya necropolis (Huelva). Thin-section photomicrograph in cross-polarized light.

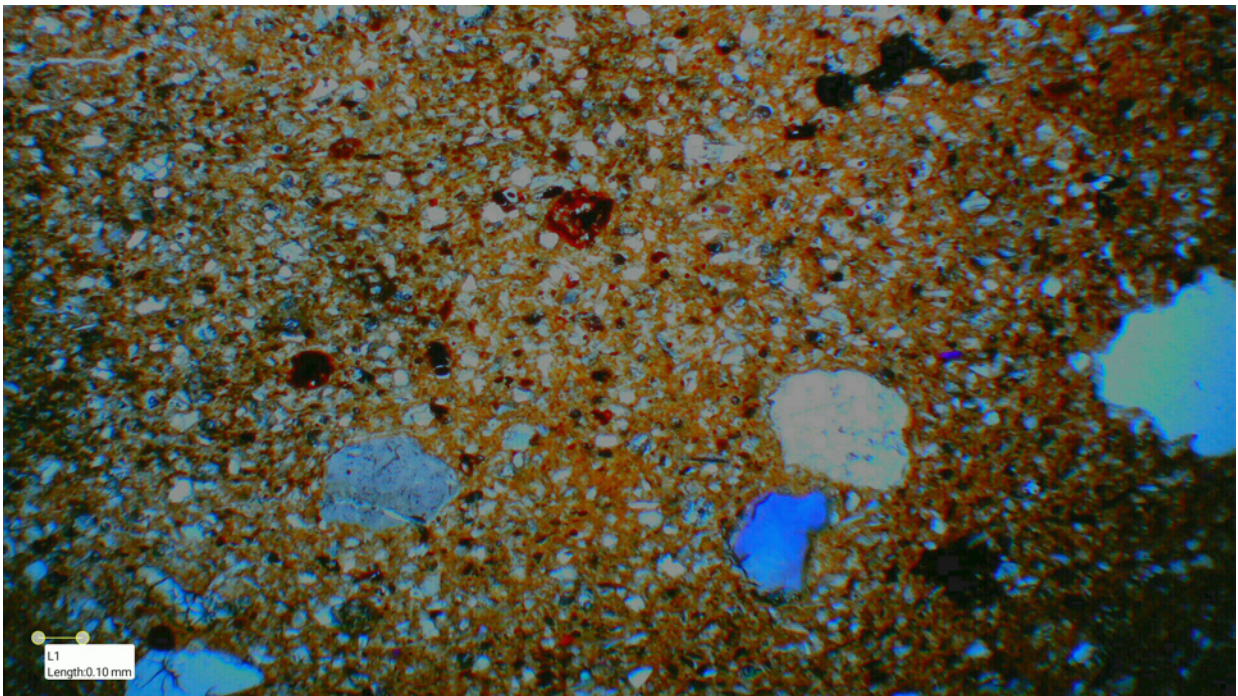


Figure 9. Petro-group 3: Sample 143 (4231) wheel-thrown Cruz del Negro urn from Grave 16 of La Joya necropolis (Huelva).

consistency of the assemblage and the high concentration of the petro-groups in the necropolis of La Joya could indicate a strong connection of the manufacturing workshops to the city of Huelva (Moreno Megías and Krueger 2019).

Previous analyses carried out on ceramic materials from Huelva are also compatible with these fabrics, both in pottery of Phoenician tradition and other elements of indigenous tradition from the city of Huelva (Millán Chagoyen *et al.* 1990) and in other sites in the province, more closely related to the mining of metallurgical resources, as is the case of Tejada la Vieja (Arribas Fernández *et al.* 1989) and San Bartolomé de Almonte (Galván Martínez 1986). The ceramic materials were compared with samples of red burnished plates and amphorae from the Cabezo de San Pedro in Huelva, an area that may have formed part of the original core of the city. Comparison of the hand-made materials and the wheel-made wares from this same site through X-ray diffraction mineralogical analysis resulted in a great differentiation between the two groups. Although the wheel-made group was considered a non-local production because of this difference, the fact is that its archaeometric characterisation is compatible with the geological environment, if we consider the typical microfossils and calcareous component of the Neogene marine deposits of Huelva province (González-Delgado Civis *et al.* 2004). The difference could be more probably caused by the clay procurement and clay preparation steps of the chaîne opératoire, rather than necessarily a difference in the provenance of the raw materials. In the case of the materials from urban excavations in Huelva mineralogically and petrographically analysed, parallels are again found in ceramics of Phoenician tradition from the 6th century BC (Group II and, to a lesser extent, Group III of Millán Chagoyen *et al.* 1990: 407 and 415) and in samples considered locally-made (Group II of Arribas Fernández *et al.* 1989: 248). Even the recently identified local Huelva productions of Greek-type ceramics (González de Canales Cerisola and Llompart Gómez 2017) are related to the use of the local calcareous marls (Galán Huertos and González Díez 1993), which are compatible with the petrographic composition of the analysed samples from La Joya (Moreno Megías and Krueger 2019).

From the point of view of contextual analysis, it is relevant to note that all the materials analysed from Tomb 19 at La Joya belong to Group 2, which is not observed in any other tomb. This could be a commissioned or acquired ad hoc production for this tomb, given its homogeneity. More interesting, however, is the combination of ceramic types that would have been produced in the same place for this particular tomb. Group 2 is composed of à chardon vessels and Phoenician amphorae of type T-10.1.2.1 (Ramon 1995). This information will be relevant for future studies of the distribution and commerce of this amphorae type: given that the morphological variants may have been too numerous to rely on them for a classification of proveniences, the study of their ceramic pastes may benefit from parallels such as this one, when relating them to other contrasted productions.

On the other hand, Group 3 is composed of ceramics from different tombs (8, 12, 16 and 17). It comprises a wider range of ceramic forms: à chardon vessels, plates, bowls and Cruz del Negro urns. The different subgroups can be related to technological variations of the potter's choices depending on the functional and morphological characteristics of the vessels that had to be manufactured: Subgroup 3A for plates and a Cruz del Negro urn; Subgroup 3B for grey ware bowls and one red burnish plate; 3C for à chardon vessels.

Recently, the Andalusian Institute of Historical Heritage has carried out a mineralogical-petrographic analysis using binocular microscopy, optical microscopy and SEM-EDX on a red burnished plate with an inscription from one of the tombs of the necropolis (Ontiveros 2012), defined as rich in quartz, feldspars and iron oxides, which could be consistent with our petro-group 3. It is relevant to point out that all the grey ware analysed belongs to the same petro-group, Group 3B, sharing the ceramic paste of the red-burnished plate. This provides an additional point of reflection in the debate on the interpretation of

the grey ware since the closest ceramic to its compositional and microstructural description is that of an element considered as typically Phoenician as the red-burnished plates, with no substantial differences.

Conclusions

The results of the archaeometric analyses have allowed us to propose interpretations at different levels, which contribute to the understanding of the archaeological questions that structure this research project. In processing the information, the focus was on determining the provenance of the raw material, to see if there were changes in the supply of clays and temper in each of the pottery traditions and over time, and also in the description of the technological procedures. At the same time, an attempt has been made to relate these characteristics to a social view of what the transfer of knowledge was like, on what occasions the use of certain technical characteristics began or was rejected, whether an influence of local pottery can be observed in the Phoenician production that began to be made locally in the area, or whether, as it seems from a formal point of view and given the later global acceptance of the pottery wheel, this Phoenician influence can also be seen from the perspective of ceramic technology. To this end, similar forms in typology but from different chronological periods or archaeological contexts have been placed face to face in order to note changes in the technological chaîne opératoire. The Phoenician tradition has also been contrasted with the local tradition, and pottery made in Lebanon has been compared with the colonial Phoenician pottery found in Setefilla. And finally, from a functional point of view, the pottery from the grave goods of the necropolis has been compared with those from domestic contexts in habitation settlements and the sanctuary building.

Using the case of Setefilla as the main focus, it has been possible to observe a great continuity in terms of the local production of hand-made pottery. The study of the persistence of hand-shaping ceramic technologies will be fundamental in this sense, as this type of production does not disappear completely. The real changes in the ceramic record come with the importation of wheel-thrown wares, which are responsible for increasing the petrographic variability of the documented materials and can also be differentiated from other typological and decorative perspectives. The beginning of the Iron Age, therefore, meant an opening up of the supply channels for ceramic elements without influencing the traditional ways of making local-style pottery until an advanced moment in time.

This work has shown that the vast majority of the evidence of hand-made pottery and wheel-made pottery corresponds to different ceramic recipes in the interior archaeological sites, and even to different supply points. There is only one case at Setefilla in which a bowl, presumably wheel-thrown, has been made with a ceramic recipe that is typical of hand-made cooking ware and bowls (Group 4), as well as some other samples that indicate experimental use of the potter's wheel or a slow wheel, but these are very limited examples in the total set of ceramic materials. The Setefilla scenario has made it possible to directly compare these two types of production, hand-made and wheel-made, which share contexts of both domestic and funerary use, and has demonstrated the variability of the supply sources and, therefore, of the knowledge of the resources from the environment and the development of parallel and independent pottery traditions, despite their proximity. The hand-made tradition was destined to fade to a second plane, as the ceramic pastes that characterise the main petrographic groups 7 and 8 are not found again in the Iron Age. On the other hand, other petrographic groups with clear provenances, such as Group 1 from the area of Los Alcores / Carmona, can be traced throughout the Iron Age until their disappearance with the complete Romanisation of pottery production. Clay selection processes, preparation methods and selection of temper were therefore distinct and corresponded to different fashioning methods. The most numerous wheel-made productions at Setefilla, corresponding to Group 5, coincide, in fact, with the same parameters of clay selection processes, preparation methods and selection of temper as the group of control samples from Lebanon: whether it is the result of a direct import from Phoenicia or the application of very well known craft processes respectful of the

original tradition, it is undoubtedly a production tradition distinct and separate from the hand-made manufactures. From the point of view of the processes of learning, knowledge transfer and transmission of information about the environment, this situation shows a technological polarisation that has a common destiny in the same contexts of shared use.

In contrast, the context of the Huelva necropolis reflects a completely different technological scenario, which undoubtedly indicates that the dynamics of integration of the new production technologies and the allocation of work tasks in the production sequence were completely different from what was happening in the settlements in the interior. The city of Huelva reflects a space dominated by other social and cultural circumstances and this can be seen in how the same ceramic recipes are shared for both handmade and wheel-thrown ceramics that were selected to form part of very special assemblages, the goods that would accompany the deceased in the tombs. There is no clear differentiation between the resource provisioning spaces for different traditions. This could indicate that the areas traditionally used for this function were already valid and correct for the productive needs of the new pottery typologies that were established in the Huelva area, or that there was a clear cut between the possible traditional productions that were carried out before the Phoenician presence (a presence that, based on some materials, has been placed as early as the 10th century BC, González de Canales *et al.* 2006) and those that were carried out contemporary with the new wheel-thrown pottery tendencies.

On the other hand, this study has confirmed the existence of temper in wheel-made fabrics, specifically the addition of quartz in the ceramic production typical of the Huelva tombs. This is not a particularly significant procedure of a different geographical origin, but it adds to our knowledge of the choice of clay procurement as the first technological step in the chaîne opératoire. In the case of the hand-made manufactures of Setefilla, the choice of clay sources is compounding, that is, mixing clays to achieve desired qualities (Bishop *et al.* 1982), but all of them come from the close environment.

Technological styles of local hand-made production in the interior and Phoenician pottery tradition were distinctly different. Clay procurement, preparation methods, fashioning instruments and firing technology were not transmitted directly between both types of ceramic production. The organisation of the whole process and the economic and social aspects involved were also necessarily different in this first stage of the technological innovations. Technological practices, in fact, are internalised through slow processes of learning, participation and decision-making possibilities between economic resources and power dynamics. The new data provided by this study will undoubtedly contribute to clarify many of these aspects, advancing our knowledge of this long process of encounter, learning and transformation that characterises the transition from the Bronze Age to the Iron Age in the southwest of the Iberian Peninsula.

Address

Dr Violeta Moreno Megías, Research Group 'De la Turdetania a la Bética', HUM-152, Departamento de Prehistoria y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla.
E-mail: vmoreno1@us.es

Bibliography

Arribas Fernández, J., T. Calderón García and P. Rufete Tomico 1989. Estudio mineralógico comparativo de restos arqueológicos indígenas e importados de Tejada La Vieja (Escacena) y Huelva, in J. Fernández Jurado (ed.) *Tejada La Vieja. Una ciudad protohistórica*: 244-257. Huelva: Diputación Provincial de Huelva.
Aubert Semmler, M.E. 1975. *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla*. Barcelona: CSIC and Universidad de Barcelona.

- Aubet Semmler, M.E. 1978. *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla (Túmulo B)*. Barcelona: CSIC and Universidad de Barcelona.
- Aubet Semmler, M.E. 1981. Nuevos hallazgos en la necrópolis de Setefilla (Sevilla). *Mainake* 2-3: 87-98.
- Aubet Semmler, M.E. 1989. La Mesa de Setefilla: la secuencia estratigráfica del Corte 1, in M.E. Aubet Semmler (ed.) *Tartessos. Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir*: 297-338. Sabadell: AUSA.
- Aubet Semmler, M.E., M.R. Serna González, J.L. Escacena Carrasco and M.M. Ruiz Delgado 1983. *La Mesa de Setefilla. Lora del Río (Sevilla). Campaña de 1979*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Belén Deamos, M., C.P. Odriozola Lloret and J.M. Román Rodríguez 2018. Alfarería protohistórica en Carmona (Sevilla). *Folia Phoenicia* 2: 218-223.
- Bishop, R.L., R.L. Rands and G.R. Holley 1982. Ceramic compositional analysis in archaeological perspective, in M. B. Schiffer (ed.) *Advances in archaeological method and theory*: 275-330. New York and London: Academic Press Inc.
- Brandherm, D. and M. Krueger 2017. Primeras determinaciones radiocarbónicas de la necrópolis de Setefilla (Lora del Río) y el inicio del periodo orientalizante en Andalucía occidental. *Trabajos de Prehistoria* 74: 296-318.
- Carriazo Arroquia, J.M. 1973. *Tartessos y el Carambolo, investigaciones arqueológicas sobre la protohistoria de la Baja Andalucía*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes.
- Cau Ontiveros, M.A. 2007. Apéndice 1. Caracterización mineralógica y petrográfica de los materiales anfóricos, in J. Ramón Torres, A. Sáez Espligares, A.M. Sáez Romero and Á. Muñoz Vicente, *El taller alfarero tardoarcaico de Camposoto (San Fernando, Cádiz)*: 269-282. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Delgado Hervás, A. 2011. La producción de cerámica fenicia en el extremo Occidente: hornos de alfar, talleres e industrias domésticas en los enclaves coloniales de la Andalucía mediterránea (siglos VIII-VI a.C.), in B. Costa and J. H. Fernández (eds) *Yōserim: La producción alfarera fenicio-púnica en Occidente. XXV Jornadas de Arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2010)*: 9-48. Eivissa: Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera.
- Domínguez Bella, S., A. Sánchez Bellón, M. Sánchez Aragón and J.C. Domínguez Pérez 2004. La producción cerámica en la bahía de Cádiz en época púnica y romana. Análisis arqueométrico de las materias primas minerales y las producciones anfóricas, in M.J. Feliú Ortega, J. Martín Calleja, M.C. Edreira Sánchez, C. Fernández Lorenzo, P. Martínez Brell, A. Gil Montero and R. Alcántara Puerto (eds) *Avances en Arqueometría 2003*: 155-160. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Edreira Sánchez, M.C., M.J. Feliú Ortega and A. Villena De la Cruz 2001. Caracterización por métodos químico-físicos de cerámicas del yacimiento de Pocito Chico, in J.A. Ruiz Gil and J.J. López Amador (eds) *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz*: 157-176. Sanlúcar de Barrameda: Arqueodesarrollo Gaditano.
- Escacena Carrasco, J.L., A. Fernández Flores and A. Rodríguez Azogue 2007. Sobre el Carambolo: un hippos sagrado del santuario IV y su contexto arqueológico. *Archivo Español de Arqueología* 80: 5-28.
- Feliú Ortega, M.J., M.C. Edreira Sánchez and J. Martín Calleja 2004. Application of Physical-chemical Analytical Techniques in the Study of Ancient Ceramics. *Analytica Chimica Acta* 502: 241-250.
- Fernández Flores, A. and A. Rodríguez Azogue 2005. El complejo monumental del Carambolo Alto, Camas (Sevilla). Un santuario orientalizante en la paleodesembocadura del Guadalquivir. *Trabajos de Prehistoria* 62: 111-138.
- Galán Huertos, E. and M. I. González Díez 1993. Contribución de la mineralogía de arcilla a la interpretación de la evolución paleogeográfica del sector occidental de la cuenca del Guadalquivir. *Estudios Geológicos* 49: 199-214.
- Galván Martínez, V. 1986. Análisis de pastas cerámicas, in D. Ruiz Mata and J. Fernández Jurado (eds) *El yacimiento metalúrgico de época tartésica de San Bartolomé de Almonte (Huelva)*: 275-331. Huelva: Diputación Provincial de Huelva.
- Garrido Roiz, J.P. 1970. *Excavaciones en la necrópolis de 'La Joya', Huelva (1ª y 2ª Campañas)*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

- Garrido Roiz, J.P. and E.M. Orta García 1978. *La necrópolis de 'La Joya', Huelva II (3ª 4ª y 5ª Campañas)*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Gómez Morón, A. and A.J. Polvorinos del Río 1997. Informe de caracterización mineralógica, química y óptica de piezas cerámicas arqueológicas del Yacimiento de la Casa del Marqués de Saltillo (Carmona, Sevilla), in M. Belén Deamos, R. Anglada Curado, J.L. Escacena Carrasco, A. Jiménez Hernández, R. Lineros Romero and I. Rodríguez Rodríguez (eds) *Arqueología en Carmona (Sevilla). Excavaciones en la Casa-Palacio del Marqués de Saltillo*: 313-334. Sevilla: Junta de Andalucía.
- González de Canales Cerisola, F. and J. Llompart Gómez 2017. Producción de cerámicas griegas arcaicas en Huelva. *Archivo Español De Arqueología* 90: 125-145.
- González Delgado J., J. Civis Llovera, C.J. Dabrio González, J.L. Goy, S. Ledesma Mateo, J. Pais, F.J. Sierro Sánchez and C. Zazo Cardeña 2004. Cuenca del Guadalquivir, in J. A. Vera Torres (ed.) *Geología de España*: 543-550. Madrid: Sociedad Geológica de España e Instituto Geológico y Minero de España
- González de Canales Cerisola, F., L. Serrano Pichardo and J. Llompart Gómez 2006. Las evidencias más antiguas de la presencia fenicia en el sur de la Península. *Mainake* 28: 105-128.
- IGME 1999. *Mapa Geológico de España, E. 1:50.000 - Hoja 963 - Lora del Río, 1:50.000*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.
- Johnston, P. A. 2015. Pottery Production at the Phoenician Colony of El Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Spain) C. 750-550 BCE. Unpublished PhD dissertation, Harvard University.
- Krueger, M. and V. Moreno Megías 2021. La transición Bronce Pleno - Orientalizante en Setefilla (Lora del Río, Sevilla): datos arqueométricos de una secuencia estratigráfica. *Estudios Arqueológicos de Oeiras* 29: 25-32.
- Krueger, M., V. Moreno Megías and D. Brandherm 2020. Archeometric characterization of indigenous LBA/EIA pottery from SW Iberia. *Materials and Manufacturing Processes* 35 (13): 1468-1475.
- Maier Allende, J. 2007. Las necrópolis protohistóricas de los Alcores: relectura de la tradición arqueológica, in M. Bendala Galán and M. Belén Deamos (eds) *El nacimiento de la ciudad: la Carmona protohistórica*: 331-363. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Mielke, D. P. 2015. Between transfer and interaction: Phoenician pottery technology on the Iberian Peninsula, in W. Gauss, G. Klebinder-Gauss and C. Von Ruden (eds) *The transmission of technical knowledge in the production of ancient Mediterranean pottery*: 257-276. Vienna: Österreichisches Archäologisches Institut.
- Miguel Gascón, E. and J. Buxeda Garrigós 2013. Characterisation of Possible Phoenician Pottery Production of Tyre. *Applied Clay Science* 82: 79-85.
- Millán Chagoyen, A., T. Calderón García, P. Rufete Tomico, P. Benítez Moreno and J.G. Arribas Fernández 1990. Caracterización mineralógica de cerámicas de filiación fenicia, griega y turdetana de Huelva. *Huelva Arqueológica* 12: 401-446.
- Moreno Garrido, C., R. Sáez Ramos and F. González Barrionuevo 2007. *Guía geológica e itinerarios. Parque Natural Sierra Norte de Sevilla*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Moreno Megías, V. 2017. Del campo a la ciudad: producción y comercialización de recipientes anfóricos en el Bajo Guadalquivir durante la II Edad del Hierro. Unpublished PhD dissertation, University of Sevilla.
- Moreno Megías, V. and M. Krueger. 2019. Chemical and petrographic characterization of pottery of Phoenician tradition from Early Tartessian centers. *Rivista di Studi Fenici* 47: 87 - 102.
- Moreno Megías, V., F.J. García Fernández, J.J. Martín Del Río, M. Borreguero Cid and P. J. Sánchez-Soto 2021. Ánforas prerromanas y romano-republicanas (siglos III-I a. C.) procedentes de contextos productivos del Bajo Guadalquivir: caracterización técnica y composicional. *Boletín Sociedad Española de Cerámica y Vidrio* 60 (3).
- Navarro Gascón, J. V. 1997. Estudio analítico de los materiales cerámicos del yacimiento arqueológico de la casa del Marqués de Saltillo (Carmona, Sevilla), in M. Belén Deamos, R. Anglada Curado, J.L. Escacena Carrasco, A. Jiménez Hernández, R. Lineros Romero and I. Rodríguez Rodríguez (eds)

- Arqueología en Carmona (Sevilla). Excavaciones en la Casa-Palacio del Marqués de Saltillo*: 263-312. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Ontiveros Ortega, E. 2012. *Caracterización mineralógico-petrográfica y morfológica de la pasta cerámica del plato 2702. Yacimiento arqueológico Necrópolis de La Joya (Huelva)*. Sevilla: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.
- Polvorinos Del Río, A. and A. Gómez Morón 1996. Replicate of Archaeological Ceramics from Carmona (Seville, Spain), in M. Ortega Huertas, A. López Galindo and I. Palomo Delgado (eds) *Proceedings of the Spanish-Italian Meeting on Clay Minerals held in Granada (Granada, 19-21 September 1996)*: 298-300. Granada: Sociedad Española de Arcillas, Gruppo Italiano dell'AIPEA and Universidad de Granada.
- Quinn, P.S. 2013. *Ceramic Petrography. The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. Oxford: Archaeopress.
- Rice, P.M. 1987. *Pottery Analysis: A Sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.
- Roux, V. and M.A. Courty 1998. Identification of Wheel-fashioning Methods: Technological Analysis of 4th-3rd Millennium BC Oriental Ceramics. *Journal of Archaeological Science* 25: 747-763.
- Torres Ortiz, M. 1999. *Sociedad y mundo funerario en Tartessos*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Vallejo Sánchez, J.I. 2011. La punta del iceberg. Reflexiones sobre el proceso productivo de las cerámicas grises orientalistas de la Península Ibérica (siglos VIII-VI a.C.), in: J. Abellán Pérez, V. Castañeda Fernández and A. Caro Bellido (eds) *Homenaje al profesor Antonio Caro Bellido*: 361-378. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Vázquez Guzmán, F. and F. Fernández Pompa 1976. *Contribución al conocimiento geológico del suroeste de España en relación con la prospección de depósitos de magnetitas*. Madrid: Ministerio de Industria.
- Whitbread, I. K. 1989. A Proposal for the Systematic Description of Thin Sections towards the Study of Ancient Technology, in Y. Maniatis (ed.) *Archaeometry. Proceedings of the 25th International Symposium (Athens, 19-23 May 1986)*: 127-138. Amsterdam: Elsevier.
- Whitbread, I. K. 1995. *Greek Transport Amphorae: A Petrological and Archaeological Study*. Athens: British School at Athens.

Report on XRF analysis of handmade *à chardon* vessels from the southwestern part of the Iberian Peninsula¹

Michał Krueger

Abstract

This work aims to present semiquantitative results of an archaeometric research of storage containers called *à chardon* from the southwestern part of the Iberian Peninsula dating to the Early Iron Age. The artefacts were analysed using a handheld X-ray fluorescence spectrometer. 19 samples from Setefilla, La Cruz del Negro and La Joya in Huelva were analysed. The preliminary results of this investigation show that samples from Setefilla form a heterogeneous group, while the Huelva sample differs in its elemental composition from the others analysed in this paper.

Keywords

Late Bronze Age, Early Iron Age, Andalusia, pottery, XRF

Introduction

The *à chardon* type of ceramic vessel is one of the points of reference of western Andalusian material culture in the Early Iron Age. These vessels have a globular body and a bell-shape neck, and their size is often large (Figure 1). They served as storage jars (Ruiz Mata 1995: 277, Torres 2002: 128) and as funerary urns (Aubet 1975, 1978). According to the radiocarbon dates from Setefilla (Brandherm and Krueger 2017), they first appeared in contexts dated to the IX century BCE, and they were in use during the Orientalising period. Artefacts of this type have parallels in wheel-thrown vessels widespread in the central and western Mediterranean.

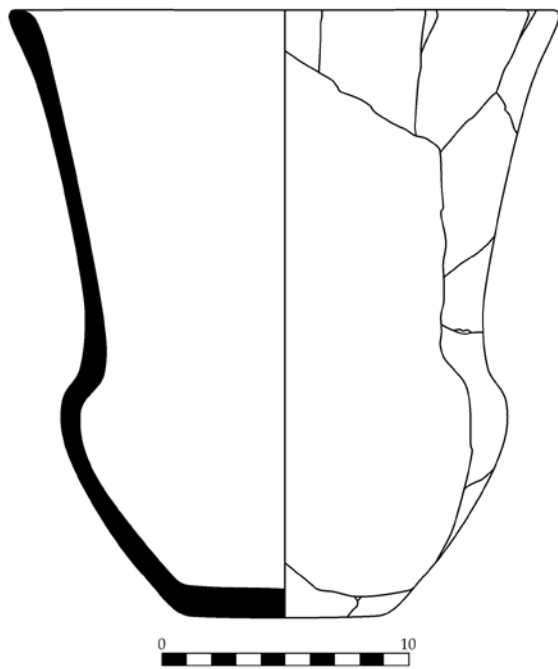


Figure 1. Example of *à chardon* vessel (drawing after Aubet 1978: 192).

The aim of this report is to determine the elemental composition of *à chardon* vessels and provide semi-quantitative data for future research. The chemical information on analysed artefacts can provide a useful background for provenance studies of the Early Iron Age ceramics from the southwestern part of the Iberian Peninsula.

In this study, a portable X-ray fluorescence spectrometer was used as a research tool due to the non-invasive character of the analytical process. Among other chemical methods used in archaeometry (ICP-MS, NAA, AAS etc.), X-ray fluorescence spectrometry (XRF) is one of the few alternatives for non-destructive analysis (Shackley 2011, Hunt and Speakman 2015).

¹ This work has been funded by the National Science Centre – Poland under grant ‘The land of Tartessos in the light of laboratory ceramics studies’ (DEC-2017/25/B/HS3/00635).

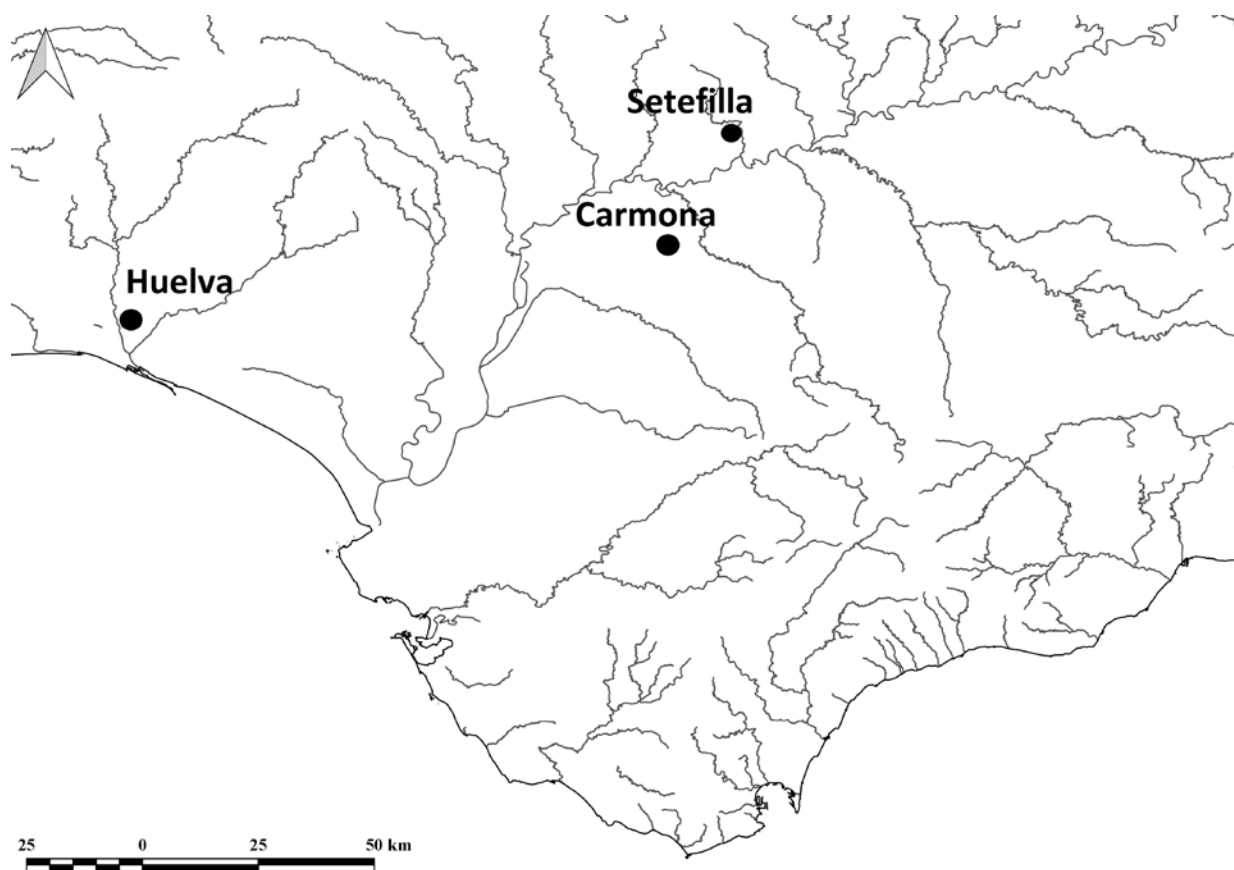






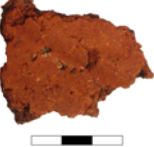






Figure 2. Localization of archaeological sites mentioned in the text.





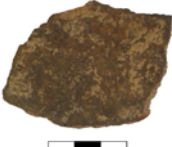



Unfortunately, this technique is not as accurate as laboratory methods. Nevertheless, there are multiple reasons to use it as an auxiliary tool in archaeological investigations. First of all, it guarantees that the integrity of an artefact will be maintained during the analytical process. Research tasks can be carried out not only in laboratories or museum storage rooms, but also in the field. In general, the spectrometers are easy to handle. In order to obtain comparable results, it is important to use the same analytical protocol. The analysis is not time-consuming; it takes from 10 seconds up to 2 minutes to receive relatively reliable results. Thanks to this method, it is possible to create large databases of archaeometric information. Furthermore, X-ray spectrometry makes it possible to accumulate information on elemental composition of raw materials used in prehistory (Holmqvist 2017, Ownby 2012). In recent decades, in many countries, the law of exporting samples for laboratory analysis has become stricter. These types of problems can be solved by using portable analytical instruments that do not require sample extraction and allow investigation abroad. Additionally, there is another argument in favour of this method. In contrast to chemical methods, the overall cost of pXRF analysis is relatively inexpensive.

Analysis

In total, 19 samples (Table 1) were analysed: 12 from the tumulus A from the necropolis of Setefilla, three from the tumulus B from the necropolis of Setefilla, two from the settlement of Setefilla, one from La Cruz del Negro and another one from the necropolis of La Joya in Huelva (Figure 2). The choice of ceramic material for analysis was related to the access to artefacts. Only broken vessels were the subject

TABLE 1. LIST OF ANALYSED SAMPLES

Sample number	Inv. number	Site	Tumulus	Grave	Photo
1	St. A. 148-172	Setefilla Necropolis	A	8	
5	St. A. 173	Setefilla Necropolis	A	10	
10	St. A. 102	Setefilla Necropolis	A	3	
11	St. A. 592	Setefilla Necropolis	A	31	
13	St. A. 30-44	Setefilla Necropolis	A	1	
17	St. A. 83-103	Setefilla Necropolis	A	2	
26	St. A. 632	Setefilla Necropolis	A	34	
35	St. A. 893	Setefilla Necropolis	A	43	
63	St. A. 499	Setefilla Necropolis	A	24	
73	S-79-3-X-1601	Setefilla Settlement	-	-	
74	S-79-3-X-1601	Setefilla Settlement	-	-	

Sample number	Inv. number	Site	Tumulus	Grave	Photo
88	St. B. 61	Setefilla Necropolis	B	1	
90	St. B. 70	Setefilla Necropolis	B	2	
112	St. A. 894	Setefilla Necropolis	A	43	
114	St. A. 79-57	Setefilla Necropolis	A	66	
120	St. B. 79-6	Setefilla Necropolis	B	31	
123	A-19-1	Cruz del Negro	-	-	
144	2560	La Joya	-	16	
172	St. A. 541	Setefilla Necropolis	A	27	

of sampling. All samples were macroscopically examined and attempts were made to select samples without surface irregularities (for example, a bell-shaped neck is much smoother than a globular body); however, it was not always possible. The samples were free from visible dirt.

All samples were analysed using a Bruker Tracer III SD portable spectrometer. The analyses were completed in a laboratory position, using a desktop stand. Analytical calibrations - *Major Mud Rock* (voltage of 15 kV, current of 25 μ A, vacuum pump) and *Trace Mud Rock* (voltage of 40 kV, current of 15 μ A) - provided by the manufacturer of the spectrometer were used for semi-quantitative analysis. The sample was moved after each reading (acquisition time: 15 seconds) in order to analyse different points of the external surface of a ceramic sherd. The distance between the detector and a sample was equal. The precision of the analysis was checked by comparison with a key ceramic sample of known composition.

Results

It was possible to detect 17 elements in the *Major Mud Rock* mode: Mg, Al, Si, P, S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ba and 22 elements in the *Trace Mud Rock* mode: Ca, Ti, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Sn, Sb, Ba, Pb, Th, U. The mean value of element concentration (Table 2 and 3) and the relative standard deviation were determined from three repetitions (Table 4 and 5). The data were clustered around the mean, and standard deviation was low despite some morphological irregularities of the ceramic samples.

Turning to more precise results, we can observe that the vessels from the necropolis of Setefilla show a large variation in elemental composition. It is striking that the majority of samples from tumulus A present low concentrations of potassium and average to high concentrations of titanium (compare Krueger and Brandherm 2019: 81), while samples from tumulus B are not easy to classify. In light of these results, it is possible to claim that in Setefilla several sources of clay were in use. Against this background, two samples from the settlement of Setefilla present high levels of chromium and iron, and low levels of manganese and zinc. The sample from La Cruz del Negro does not greatly differ in its elemental composition from the samples from Setefilla. However, the sample from Huelva La Joya presents different results; it has the highest levels of silicon, zinc, arsenic and lead, and the lowest levels of calcium, manganese and strontium. These results are in stark contrast to the rest of the results, which, of course, was to be expected as the geology of the Huelva region differs from that of the Guadalquivir River valley. What is more, levels of titanium and potassium of the sample from Huelva confirm its allochthonic character among the studied material. The obtained results may give rise to a discussion about the differences in the elemental composition of clay artefacts made at the beginning of the Iron Age in various archaeological sites of western Andalusia.

Conclusions

The results of the analyses show that even heterogeneous ceramic material can provide valuable data. The outer surface of à *chardon* vessels is often irregular, which unfortunately affects the quality of the results. However, while the samples from Setefilla show diversified results, the Huelva sample clearly differs in its elemental composition from the others analysed in this study. The presented results can be used to identify imported à *chardon* vessels at other archaeological sites.

Unfortunately, at the moment, there are no open access databases to compare the results with other artefacts of the same type. The works that reveal the chemical results (for example, Behrendt et al. 2012: 213-216) of the artefacts from western Andalusia are of great importance, but as they were carried out with other technical parameters - voltage, current, acquisition time, etc. - direct comparison of the results is impossible. For future research, it is necessary to increase the number of analysed vessels and maintain the same analysis protocol.

Address

Dr Michał Krueger, Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. E-mail: krueger@amu.edu.pl

REPORT ON XRF ANALYSIS OF HANDMADE À CHARDON VESSELS

TABLE 2. ELEMENTAL COMPOSITION (IN %) OF À CHARDON SAMPLES - MAJOR MUD ROCK MODE.

Sample	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ba
1	3,138	11,439	22,531	0,176	0,400	0,776	3,267	0,429	0,018	0,016	0,033	7,356	0,003	0,002	0,006	0,008	0,053
5	2,274	14,268	21,981	0,151	0,207	1,631	3,633	0,495	0,019	0,000	0,251	6,355	0,003	0,004	0,006	0,005	0,094
10	2,709	9,606	19,844	0,093	0,366	0,209	4,472	0,784	0,024	0,002	0,064	6,350	0,003	0,001	0,008	0,005	0,167
11	6,135	10,542	24,457	0,107	0,381	0,447	2,854	1,005	0,034	0,016	0,038	5,105	0,003	0,004	0,007	0,006	0,247
13	5,550	11,735	23,967	0,197	0,348	0,212	3,512	0,579	0,025	0,011	0,049	7,916	0,004	0,003	0,009	0,005	0,132
17	5,322	8,144	19,279	0,386	0,096	0,405	6,953	1,051	0,023	0,000	0,102	5,805	0,004	0,000	0,008	0,005	0,436
26	5,616	10,114	21,711	0,121	0,176	0,333	2,569	0,967	0,042	0,008	0,032	6,275	0,004	0,002	0,008	0,001	0,177
35	4,403	9,007	23,345	0,086	0,241	0,320	2,699	0,901	0,032	0,007	0,034	5,284	0,003	0,003	0,006	0,005	0,188
63	1,179	7,746	18,521	0,106	0,190	0,060	2,555	0,865	0,029	0,004	0,080	6,183	0,004	0,001	0,006	0,005	0,132
73	1,285	8,047	20,415	0,075	0,193	0,974	3,149	0,482	0,017	0,014	0,028	6,653	0,003	0,001	0,006	0,004	0,047
74	1,595	9,843	22,990	0,143	0,386	0,923	3,266	0,384	0,007	0,012	0,033	6,463	0,003	0,001	0,005	0,004	0,273
88	2,360	8,657	21,205	0,129	0,520	0,126	2,396	0,828	0,025	0,005	0,028	6,092	0,003	0,001	0,005	0,005	0,124
90	1,341	10,841	22,876	0,178	0,190	2,276	6,834	0,505	0,003	0,009	0,029	4,378	0,002	0,005	0,006	0,009	0,137
112	3,093	5,158	12,663	0,000	0,105	0,035	1,590	0,340	0,000	0,001	0,012	5,548	0,002	0,000	0,006	0,009	0,000
114	1,226	7,138	17,348	0,197	0,130	0,429	7,223	0,522	0,010	0,008	0,033	6,494	0,003	0,002	0,007	0,006	0,096
120	0,441	5,751	17,219	0,001	0,129	0,352	2,247	0,249	0,012	0,015	0,054	2,799	0,001	0,017	0,015	0,016	0,015
123	0,431	5,539	14,440	0,134	0,151	0,515	6,701	0,451	0,013	0,011	0,015	7,085	0,003	0,001	0,005	0,008	0,161
144	0,619	7,728	24,514	0,047	0,394	1,110	0,544	0,402	0,011	0,013	0,015	5,526	0,002	0,005	0,014	0,022	0,243
172	0,407	6,783	17,475	0,044	0,135	0,085	2,234	0,833	0,027	0,008	0,039	5,741	0,003	0,001	0,005	0,006	0,053

TABLE 3. ELEMENTAL COMPOSITION (IN %) OF À CHARDON SAMPLES - TRACE MUD ROCK MODE.

Sample	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Sn	Sb	Ba	Pb	Th	U
1	7,028	0,896	0,029	0,083	7,830	0,005	0,009	0,011	0,019	0,002	0,003	0,017	0,003	0,010	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,002	0,000	0,000
5	2,664	0,664	0,017	0,125	6,113	0,004	0,009	0,005	0,011	0,001	0,011	0,012	0,004	0,011	0,001	0,001	0,000	0,001	0,208	0,001	0,001	0,000
10	13,272	1,065	0,004	0,121	5,998	0,005	0,006	0,019	0,021	0,002	0,001	0,031	0,004	0,014	0,001	0,000	0,000	0,001	0,086	0,002	0,000	0,000
11	6,239	1,366	0,022	0,052	3,669	0,005	0,006	0,008	0,011	0,001	0,004	0,023	0,003	0,016	0,001	0,000	0,000	0,001	0,454	0,002	0,001	0,000
13	6,249	0,834	0,026	0,071	7,784	0,005	0,004	0,011	0,011	0,001	0,002	0,017	0,004	0,008	0,000	0,001	0,000	0,001	0,158	0,001	0,000	0,001
17	16,398	2,139	0,000	0,166	0,687	0,007	0,001	0,009	0,009	0,001	0,001	0,037	0,004	0,015	0,001	0,000	0,000	0,001	0,257	0,001	0,000	0,000
26	5,349	1,297	0,004	0,053	5,640	0,005	0,003	0,006	0,007	0,001	0,003	0,024	0,004	0,016	0,001	0,000	0,000	0,001	0,144	0,001	0,000	0,000
35	5,511	1,101	0,000	0,068	5,261	0,004	0,003	0,001	0,004	0,000	0,003	0,040	0,002	0,011	0,001	0,000	0,000	0,001	0,193	0,001	0,000	0,001
63	7,185	1,502	0,004	0,124	4,526	0,005	0,002	0,004	0,004	0,000	0,001	0,020	0,004	0,014	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000
73	6,165	0,899	0,028	0,048	7,694	0,005	0,005	0,004	0,002	0,000	0,002	0,029	0,004	0,010	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000
74	5,782	0,707	0,030	0,059	7,286	0,004	0,005	0,006	0,004	0,000	0,002	0,030	0,004	0,010	0,001	0,000	0,000	0,001	0,411	0,001	0,000	0,001
88	6,853	1,614	0,000	0,062	4,148	0,005	0,002	0,008	0,004	0,000	0,002	0,023	0,004	0,012	0,001	0,000	0,000	0,002	0,004	0,001	0,000	0,001
90	7,461	0,602	0,000	0,047	3,631	0,002	0,003	0,001	0,007	0,000	0,018	0,009	0,002	0,022	0,001	0,001	0,000	0,001	0,051	0,001	0,001	0,001
112	8,377	1,283	0,012	0,091	5,244	0,005	0,004	0,009	0,012	0,001	0,002	0,038	0,003	0,008	0,001	0,000	0,000	0,001	0,161	0,001	0,000	0,000
114	11,059	0,770	0,008	0,068	6,456	0,004	0,005	0,012	0,009	0,001	0,003	0,042	0,003	0,008	0,001	0,000	0,000	0,001	0,158	0,002	0,000	0,000
120	2,617	0,393	0,006	0,042	3,485	0,001	0,002	0,000	0,001	0,000	0,003	0,012	0,003	0,009	0,001	0,005	0,000	0,002	0,047	0,001	0,000	0,000
123	5,809	1,126	0,027	0,060	7,564	0,006	0,001	0,000	0,005	0,001	0,006	0,035	0,002	0,025	0,001	0,000	0,000	0,000	0,138	0,001	0,001	0,000
144	1,134	0,585	0,012	0,019	5,819	0,003	0,002	0,008	0,045	0,012	0,010	0,005	0,003	0,023	0,001	0,001	0,000	0,001	0,176	0,003	0,001	0,000
172	6,353	1,355	0,002	0,084	4,291	0,004	0,004	0,004	0,006	0,000	0,002	0,020	0,004	0,013	0,001	0,000	0,000	0,001	0,143	0,001	0,000	0,000

TABLE 4. STANDARD DEVIATION OF CHEMICAL ELEMENTS IDENTIFIED IN À CHARDON SAMPLES - MAJOR MUD ROCK MODE.

Sample	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ba
1	0,622	0,088	0,136	0,022	0,040	0,013	0,035	0,004	0,001	0,001	0,001	0,074	0,000	0,000	0,001	0,000	0,014
5	0,234	0,042	0,075	0,011	0,031	0,032	0,032	0,022	0,003	0,000	0,000	0,093	0,000	0,000	0,000	0,002	0,080
10	0,252	0,238	2,272	0,048	0,273	0,251	3,037	0,249	0,013	0,001	0,018	0,187	0,000	0,002	0,002	0,003	0,106
11	1,723	0,214	0,177	0,018	0,054	0,017	0,035	0,036	0,004	0,001	0,002	0,092	0,000	0,000	0,001	0,000	0,060
13	1,525	0,178	0,080	0,004	0,013	0,004	0,018	0,027	0,004	0,001	0,001	0,175	0,000	0,000	0,001	0,002	0,083
17	0,363	0,229	0,211	0,015	0,041	0,006	0,046	0,033	0,007	0,000	0,002	0,098	0,000	0,000	0,001	0,001	0,096
26	0,922	0,153	0,180	0,029	0,008	0,016	0,030	0,014	0,003	0,001	0,004	0,048	0,000	0,001	0,001	0,001	0,026
35	0,826	0,539	0,808	0,023	0,009	0,057	0,245	0,005	0,006	0,001	0,003	0,376	0,000	0,000	0,000	0,001	0,025
63	0,251	0,195	0,267	0,040	0,013	0,010	0,016	0,032	0,005	0,003	0,034	0,352	0,000	0,000	0,001	0,000	0,041
73	0,364	0,270	1,296	0,018	0,021	0,398	0,380	0,031	0,007	0,002	0,008	0,713	0,000	0,001	0,001	0,002	0,064
74	0,408	0,407	0,219	0,026	0,030	0,088	0,332	0,023	0,004	0,001	0,004	0,217	0,000	0,001	0,001	0,001	0,014
88	1,409	0,151	0,256	0,020	0,017	0,005	0,022	0,013	0,005	0,000	0,002	0,171	0,000	0,001	0,002	0,001	0,007
90	0,873	0,091	0,174	0,008	0,020	0,033	0,068	0,009	0,004	0,000	0,001	0,052	0,000	0,000	0,000	0,002	0,030
112	1,781	1,194	2,304	0,000	0,023	0,035	0,276	0,096	0,000	0,001	0,002	0,280	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000
114	0,711	0,324	0,692	0,061	0,049	0,101	2,889	0,029	0,002	0,000	0,003	1,196	0,000	0,002	0,001	0,001	0,085
120	0,478	0,216	0,440	0,031	0,006	0,008	0,097	0,038	0,002	0,001	0,007	0,195	0,000	0,000	0,001	0,001	0,021
123	0,161	0,309	0,092	0,006	0,017	0,012	0,049	0,010	0,003	0,001	0,001	0,108	0,000	0,000	0,001	0,001	0,059
144	0,132	0,530	2,260	0,021	0,052	0,053	0,014	0,030	0,002	0,000	0,001	0,097	0,000	0,001	0,004	0,010	0,042
172	0,188	0,451	0,125	0,005	0,009	0,016	0,023	0,017	0,003	0,000	0,001	0,141	0,000	0,000	0,001	0,000	0,065

TABLE 5. STANDARD DEVIATION OF CHEMICAL ELEMENTS IDENTIFIED IN À CHARDON SAMPLES - TRACE MUD ROCK MODE.

Sample	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Sn	Sb	Ba	Pb	Th	U
1	1,083	0,086	0,018	0,015	0,803	0,000	0,002	0,005	0,012	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
5	0,169	0,063	0,009	0,003	0,253	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,150	0,000	0,000	0,000
10	4,193	0,520	0,005	0,009	2,349	0,002	0,004	0,007	0,009	0,001	0,001	0,003	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,087	0,000	0,000	0,000
11	0,599	0,148	0,005	0,005	0,606	0,000	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,433	0,000	0,000	0,000
13	0,132	0,066	0,004	0,006	0,460	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000	0,140	0,000	0,000	0,001
17	8,447	0,336	0,000	0,031	1,191	0,001	0,001	0,005	0,002	0,000	0,000	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,446	0,000	0,000	0,000
26	0,265	0,054	0,004	0,008	0,247	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,125	0,000	0,000	0,000
35	0,193	0,044	0,000	0,004	0,220	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,045	0,000	0,000	0,001
63	0,490	0,078	0,006	0,026	0,625	0,000	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
73	0,510	0,022	0,003	0,003	0,193	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
74	0,437	0,036	0,002	0,002	0,318	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,037	0,000	0,000	0,001
88	0,500	0,109	0,000	0,001	0,307	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,000	0,000	0,001
90	4,483	0,120	0,000	0,002	0,261	0,000	0,004	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,088	0,000	0,000	0,001
112	0,450	0,031	0,006	0,007	0,268	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,096	0,000	0,000	0,000
114	0,163	0,018	0,006	0,006	0,152	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,186	0,000	0,000	0,000
120	0,021	0,037	0,002	0,003	0,096	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041	0,000	0,000	0,000
123	0,401	0,095	0,009	0,007	0,237	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,001	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,239	0,000	0,000	0,000
144	0,101	0,033	0,003	0,002	0,067	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000
172	0,028	0,036	0,004	0,001	0,258	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,127	0,000	0,000	0,000

Bibliography

- Aubet, M.E. 1975. *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla*. Barcelona: CSIC/Universidad de Barcelona.
- Aubet, M.E. 1978. *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla (Túmulo B)*. Barcelona: CSIC/Universidad de Barcelona.
- Behrendt, S., Mielke D.P. and R. Tagle 2012. Provenienzanalysen im Vergleich - Neue Wege zu archäometrischen Untersuchungen phönizischer Keramik. *Madrider Mitteilungen* 53: 187-219.
- Brandherm, D. and M. Krueger 2017. Primeras determinaciones radiocarbónicas de la necrópolis de Setefilla (Lora del Río) y el inicio del periodo orientalizante en Andalucía occidental. *Trabajos de Prehistoria* 74: 296-318.
- Holmqvist, E. 2017. Handheld Portable Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry (pXRF), in A.M.W. Hunt (ed.) *The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*: 363-381. Oxford: Oxford University Press.
- Hunt, A.M.W. and R.J. Speakman 2015. Portable XRF analysis of archaeological sediments and ceramics. *Journal of Archaeological Science* 53: 626-638.
- Krueger, M. and D. Brandherm 2019. Chemical characterization via pXRF of Early Iron Age pottery from SW Iberia. *UISPP Journal* 2(1): 77-82.
- Ownby, M.F. 2012. The use of portable X-ray fluorescence spectrometry for analyzing ancient ceramics. *Archaeology Southwest Magazine* 26, viewed 28 January 2021, <http://www.archaeologysouthwest.org/pdf/pXRF_essay_ownby.pdf>.
- Ruiz Mata, D. 1995. Las cerámicas del bronce final un soporte tipológico para delimitar el tiempo y el espacio tartésico. in *Tartessos. 25 años después*: 265-313. Jerez de la Frontera: Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.
- Shackley, M.S. 2011. An Introduction to X-ray Fluorescence (XRF) Analysis in Geoarchaeology, in M.S. Shackley (ed.) *X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) in Geoarchaeology*: 7-14. New York: Springer.
- Torres Ortiz, M. 2002. *Tartessos*. Madrid: Real Academia de la Historia.

Influencias mediterráneas documentadas en la llanura occidental del Noreste de la Península Ibérica. Revisión de materiales y nuevas aportaciones¹

Alba Castellano

Abstract

Mediterranean influences brought by the Phoenicians and Greeks throughout the 7th and 8th centuries BC affected the indigenous communities of the eastern coast of the Iberian Peninsula. These influences are shown not only in the ceramic repertoire but also are evident in different architectural elements. In recent years, the review of ceramic materials and new archaeological interventions carried out in different archaeological sites of the western plain of the northeastern part of the Iberian Peninsula confirm that this flow of materials and ideas also reached this area of the interior through Ebro and Segre rivers. The new data allows us to claim that trade relations of indigenous inhabitants with Phoenician and Greek merchants were parallel to the penetration of the interior of Iberia. This paper is based on artefacts from archaeological contexts of the Iberian *oppidum* of Gebut (Soses, Segrià) and the Fortaleza de los Vilars (Arbeca, Les Garrigues).

Keywords

Iberia, Early Iron Age, pottery, trade, Phoenicians, Greeks, indigenous communities

Introducción

El presente trabajo pretende presentar una síntesis del periodo comprendido entre los siglos VII y V a. C. en la llanura occidental del noreste peninsular. Existe, sin embargo, un gran problema y es la poca cantidad de yacimientos excavados que presenten niveles estratigráficos correspondientes a esta cronología, a diferencia de la zona costera del noreste, donde sí que la presencia colonial entre estos siglos ha sido ampliamente documentada.

A continuación, se muestran aquellos yacimientos donde ya sea solo con prospecciones superficiales o bien con excavaciones arqueológicas se han documentado materiales muebles que muestran la influencia mediterránea, la cual no solo comprendería los materiales sino el influjo de ideas, transportadas desde la desembocadura del Ebro arriba hasta el río Segre, dejando mella en los yacimientos vecinos al curso de estos dos ríos. Los yacimientos excavados en esta zona por el Grupo de Investigación Prehistórica (GIP), de la Universidad de Lleida son los de la Fortaleza de los Vilars (Arbeca, les Garrigues) y el *oppidum* ibérico de Gebut (Soses, Segrià) (Figura 1).

Marco cronocultural. El grupo cultural del Segre-Cinca (GSC)

La aparición de las primeras dataciones calibradas en la llanura occidental catalana a finales de los años 70 y principios de los 80 constituyeron las primeras referencias cronológicas absolutas para situar la arquitectura en piedra, así como las primeras manifestaciones de los campos de urnas en la Vall del Segre.

¹ Este trabajo se ha realizado dentro del marco del proyecto cuadrienal 2018-2021, que subvenciona el OSIC: La fortaleza dels Vilars i l'oppidum de Gebut: Gènesi, identitat i heterogeneïtat en l'ethnos ilerget (CLT009/18/00039); del proyecto que subvenciona el Ministerio de Economía y Competitividad: Prácticas agroalimentarias, asentamientos y espacios domésticos. Relaciones y evolución en los llanos sur-pirenaicos (III-I milenios ANE) (HAR2016-78277-R); y de las actividades de investigación que desarrolla el Grup de Recerca Consolidat de La Generalitat de Catalunya (2017 SGR 1714), grup mixte UB-UdL: Estudi, Digitalització, Documentació, i Divulgació del Patrimoni artístic i arqueològic: recerca i transferència (3DPATRIMONI).

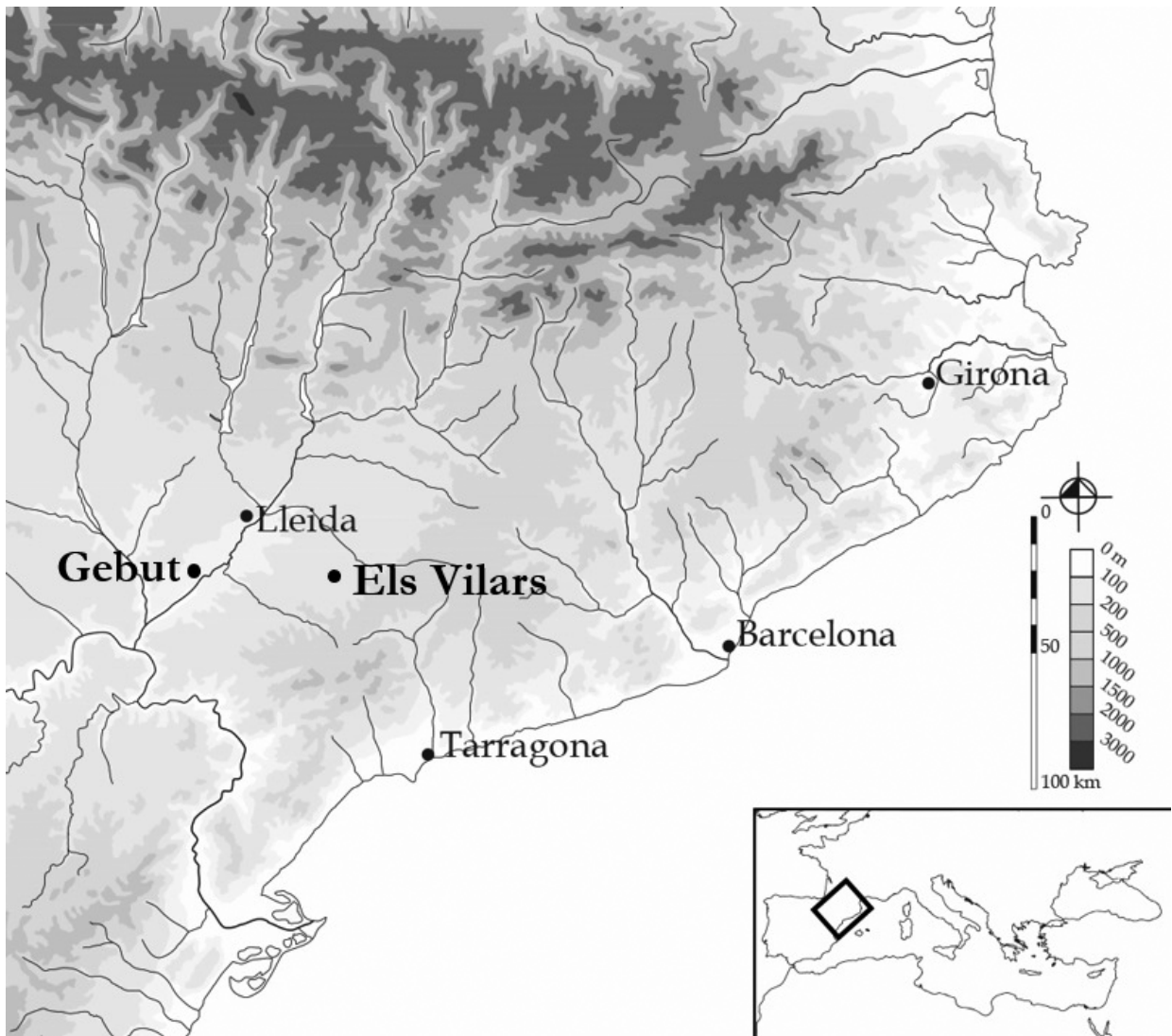


Figura 1. Mapa de situación de la llanura occidental del noreste peninsular con los yacimientos de la Fortaleza de los Vilars (Arbeca, les Garrigues) y el oppidum ibérico de Gebut (Soses, el Segrià).

La Universidad de Lleida no se mantuvo ajena a este proceso y en el año 1995 emprendió un programa sistemático de obtención de dataciones absolutas de varios yacimientos (entre los cuales se encontraba Vilars) con la finalidad de obtener una secuencia cronológica global de la evolución de la protohistoria en la llanura occidental del noreste peninsular que, además, incorpora el calibrado como método de explotación de las fechas obtenidas.

A la vez, se planteaba un nuevo enfoque teórico, el cual apostaba por el carácter autóctono del proceso, relativizando la incidencia de la Cultura de los Campos de Urnas y cuestionándolo como constructo arqueológico válido para esta zona, apostando por la evolución de carácter local. La periodización se establecía, por otra parte, a partir de una lectura que, más allá de la evolución de los elementos de la cultura material, se fundamentaba en el análisis de la estructura del poblamiento, las formas de hábitat y el urbanismo, las estrategias de subsistencia, las prácticas funerarias y la estructura social de las comunidades implicadas. Todo ello permitía concluir que durante la edad del bronce las comunidades

establecidas en esta zona constituían un grupo cultural singular que, recogiendo la denominación de otros autores (Castro *et al.* 1996), podía identificarse como el Grupo del Segre- Cinca (GSC).

Su singladura (GSC-I) se pondría en marcha durante el segundo milenio (1650-1250 cal. BC), una fase que, aunque se encuentra todavía poco excavada, ya deja entrever la aparición de la arquitectura en piedra en yacimientos como el Tapió (Alpicat, Segrià), Serra de l'Encantada (Alcarràs, Segrià), la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmens) y posiblemente Clot de Fenàs (Oliola, la Noguera), entre otros (Junyent *et al.* 1994; López y Gallart 2002). Paralelamente se observa también la introducción de los cereales de primavera: mijo (*Panicum miliaceum*) y maíz (*Setaria italica*) en yacimientos como Punta Farisa o Masada de Ratón (Fraga, Huesca) (Alonso 1999: 37) y, en el terreno de la cultura material, la presencia de cerámicas con apéndice de botón o hachas de rebordes como elementos más significativos, ajenos al rico bagaje cultural existente.

La fase siguiente (GSC-II: 1250 - 950 cal. BC) conlleva la eclosión del modelo de los pequeños poblados cerrados protourbanos en el marco de lo que se interpreta como 'formación económica aldeana' (Junyent 2003; López 2000). Aunque no ha sido objeto de ninguna síntesis, se conoce un amplio abanico de yacimientos prospectados o excavados: el más significativo Genó (Aitona, Segrià) (Maya 1982; Maya *et al.* 1998), pero también las Paretetes (Albagés, las Garrigues) (Gallart 1988: 184; López 2000: 387-394), Carretalà (Aitona, Segrià) (Maya *et al.* 2001-2002); Solibernat (Torres de Segre, Segrià) (Rovira *et al.* 1997), Zafranals (Fraga, Huesca) (Montón 2000: 125-193) y más recientemente Vincamet (Fraga, Huesca) (Moya *et al.* 2005). Este urbanismo temprano, que incluye ya estructuras de uso comunitario como las cisternas, contrasta con la situación en el resto de Cataluña, donde la propia arquitectura en piedra presenta cronologías más tardías (Diloli y Bea 2005: 81-86; Junyent *et al.* 1994: 73-89; Pons 1994: 9-25; Sanmartí 2009: 63-68), tradicionalmente relacionada con los contactos coloniales fenicios y griegos durante los siglos VII-VI a. C.. No obstante, esta visión se ha modificado en trabajos más recientes donde se señala el desarrollo de asentamientos protourbanos en el área del Priorat (Avenc del Primo, Calvari del Molar) desde probablemente los siglos X-IX a. C., los cuales se añaden a otras evidencias de arquitectura en piedra anteriores al siglo VII a. C. en áreas vecinas: Barranco de San Antonio y Barranco de Gàfols (Ginestar, Ribera d'Ebre), Mussara (Baix Camp) y Puig Roig (Masroig, Priorat) (Rafel y Armada 2009). Se observan ahora los primeros contactos con los Campos de Urnas, patentes por la tímida presencia de cerámicas acanaladas, que resultan más abundantes en las necrópolis que en los poblados, y el desarrollo de las primeras necrópolis de incineración, que coexistirán con la práctica de algunas inhumaciones en yacimientos como la necrópolis de los Castelletts (Mequinzenza, Zaragoza) (Royo 1994-1996), las cuales presentarán como elemento idiosincrásico su morfología pseudotumular.

Durante el GSC-III (950-800/775 cal. BC), la incineración se convertirá ya en el rito exclusivo. Por lo que respecta a los poblados, se asiste a una aparente concentración del poblamiento (Vázquez 1994: 67-116) y a la desaparición del modelo anterior, el del pequeño poblado cercado, sustituido por asentamientos estructurados en barrios separados por calles, ejemplificado en yacimientos como la Colomina 2 (Gerb, Noguera) (Ferrández y Lafuente 1989: 71-82; López 2001). El uso de la piedra no es la única innovación arquitectónica en este momento, ya que cabe remarcar que en este poblado se detecta por primera vez en la zona el uso del adobe en el urbanismo.

El GSC-IV (800/775-550 cal. BC) se identifica también como la primera edad del hierro en esta zona, avalada por la aparición de las primeras producciones siderúrgicas locales en el propio yacimiento de los Vilars. Los trabajos llevados a cabo en la fortaleza durante estos años y la investigación desarrollada en yacimientos cercanos como Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell), Castell de l'Albi (Garrigues) o recuperada de antiguas excavaciones como Guissona (la Segarra), Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell) han aportado como novedad significativa la interpretación de que el desarrollo de un primer proceso de jerarquización territorial en la llanura occidental, estructurado alrededor de centros de

poder fortificados, devenía durante esta fase (Junyent 2015; Junyent y López 2015) y no a lo largo de la época ibérica, como tradicionalmente se había considerado.

Es sobre este sustrato y estructura social donde se desarrollará el proceso de iberización durante una fase todavía poco conocida y definida: el ibérico antiguo (550-450 a. C.), que constituirá el embrión de la futura etnia ilergeta, plenamente consolidada durante el ibérico pleno. Este trabajo intenta presentar una primera aproximación al problema de este periodo con los distintos datos obtenidos en los yacimientos de la llanura occidental del noreste peninsular.

Evidencias materiales del comercio mediterráneo en la llanura occidental del noreste peninsular. Materiales recuperados en prospecciones arqueológicas

La investigación arqueológica, en lo que concierne al período protohistórico en la zona del Baix Segre y la llanura occidental catalana, se encuentra sesgada, con pocos contextos arqueológicos excavados, hecho que no permite ofrecer una visión global de este momento cronológico (Figura 2). Muchos de estos yacimientos se conocen gracias a las prospecciones que se realizaron para el desarrollo de la Carta Arqueológica de Cataluña. En dichas prospecciones, en los yacimientos que se nombran a continuación, se recuperaron diversos materiales que encajan en el período cronológico comprendido entre finales del siglo VII a. C. e inicios del siglo VI a. C., hasta la segunda mitad del siglo V a. C.. De esta forma, se han documentado fragmentos de ánfora fenicia en yacimientos como Barranc de la Grallera (Segrià), Montfriu (Segrià) y Valleta d'en Valero (Segrià).

En el yacimiento del Pla del Castell de Ciutadilla, Joan Duch encontró un pequeño fragmento de *kylix*, probablemente perteneciente a una copa a ojos de figuras negras (Junyent 1976: 342-343), que donó a Joan Maluquer. A pesar de haber sido encontrado en niveles superficiales, tiene su importancia por la ruta comercial en la cual estaría integrado, muy probablemente en la red comercial que introduciría las mercancías vía el río Francolí.

Materiales recuperados en contexto estratigráfico

Tal y como se ha comentado anteriormente, son pocos los yacimientos que ofrecen niveles estratigráficos correspondientes al periodo comprendido entre los siglos VII y V a. C., aunque a continuación este trabajo va a basarse en los asentamientos de la Fortaleza de los Vilars (Arbeca, les Garrigues) y el *oppidum* ibérico de Gebut (Soses, el Segrià).

Entre estos yacimientos destacan Serra del Calvari (Granja d'Escarp, Segrià), la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Tèrmens, La Noguera) y la necrópolis de Milmanda (Vimbodí, Conca de Barberà). En el primero de ellos, Serra del Calvari, se ha documentado arqueológicamente niveles correspondientes a estas cronologías, con presencia constatada de restos de anfóricos de procedencia del Círculo del Estrecho.

El yacimiento de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Tèrmens) fue excavado en los años 60² y no se cuenta con un registro arqueológico con el método científico actual, si bien está documentado gracias a fotografías tomadas por R. Pita y L. Díez-Coronel. La llamada 'tumba fenicia' fue bautizada con este nombre a partir del hallazgo de un *pithos* fenicio. La cronología de esta tumba se situaría en torno a la primera mitad del siglo VI a. C., a pesar de que se considera que podría situarse en el primer cuarto de esta centuria.

² Desde ese momento solo se ha realizado una única intervención que consistió en un corte estratigráfico con la finalidad de obtener la secuencia cronológica del asentamiento (Gallart y Junyent 1989).

En la necrópolis de Milmanda queda documentado un *arybalos* corintio, que a pesar de que presenta problemas para situarlo cronológicamente, parece que sería datado en el segundo cuarto del siglo VI a. C. (Graells 2008: 57-58). De lo contrario, hay que relacionar estos fragmentos con el *kylix* de pie alto relacionable con el tipo *coupe* de Vienne de B. A. Sparkes y L. Talcott, que a pesar de estar datado en el segundo cuarto del siglo V a. C. procedente del tozal de las Forques de Ivorra (Segarra) (Junyent 1976: 342-343) lo más probable es que hubiera llegado integrado en la misma vía comercial.

Finalmente, aunque el yacimiento de Molí d'Espígol (Tornabous, l'Urgell) presenta uno de los conjuntos de cerámicas áticas más importantes de Cataluña, en las cronologías correspondientes al siglo VI a. C. no se documenta ningún fragmento por el momento. El más antiguo hasta ahora publicado es un fragmento de un *kylix-skyphos* de figuras negras, que se ubicaría en la segunda mitad del siglo V. La presencia de piezas de importación griega se sitúa a finales del siglo V a. C. y principios del siglo IV a. C., con fragmentos de vajilla fina como *kylix*, *oinochoe* de figuras rojas, así como *lekanes* destinados al ajuar femenino, *pelike* y *lekythos* y algunos fragmentos de cerámica de la serie *Saint-Valentin*. La gran mayoría de los fragmentos encontrados se datan en la centuria del siglo IV a. C. (Cura 2006: 75-80).

La fortaleza de los Vilars (Arbeca, les Garrigues)

Situación del yacimiento

La Fortaleza de los Vilars se encuentra situada en el noreste del término municipal de Arbeca, comarca de las Garrigas (Lleida, Catalunya). Sus coordenadas UTM son X: 329.411; Y: 4603893 (ICGC 2016), con una altitud de 301,7 m sobre el nivel del mar (Alonso *et al.* 2015: 43). El yacimiento se localiza en una extensa llanura de acumulación aluvial cuaternaria, propiciada por la acción de los diferentes afluentes



Figura 3. Vista aérea de la Fortaleza de los Vilars (Arbeca, les Garrigues). Fuente: Alonso *et al.* 2015.

del margen izquierdo del río Segre y, más concretamente, de las aportaciones detríticas del cono de deyección del río Corb al norte y del torrente de la Femosa al sur, ambos nacidos en la Serra del Tallat. Entre sus cuencas se abren paso sucesivamente en dirección este-oeste los barrancos del Aixaragall, Coma Sirera, las Borgetes, Comes de Maldà y el Trull. La Fortaleza se sitúa sobre el hondo del Aixaragall, en el punto donde éste se adentra en la llanura poco después de recibir aguas de los barrancos de los Vilars y el de la Teuleria (Junyent y Moya 2011: 96 fig. 2.2) (Figura 3).

Secuencia cronológica

La fortaleza de los Vilars supone un claro exponente del proceso de transformación económica y social que acontece durante la edad del hierro en la llanura occidental catalana. La fortaleza tendría un momento fundacional situado en la primera edad del hierro (800/775 a. C.) y perduraría hasta su abandono alrededor del 300 a. C.. La secuencia ha sido sistematizada en cinco fases distinguidas entre ellas a partir de las remodelaciones urbanísticas generales observadas en el yacimiento a lo largo de los siglos y del análisis de los elementos de la cultura material aparecidos. La estratigrafía de los Vilars es compleja y dado que puntualmente se producen reformas y arreglos que solo afectan unos determinados espacios o barrios, pero que son bastante significativas y generalizadas, también quedan establecidas varias subfases. La secuencia cronológica de la fortaleza se ha sintetizado a partir de dataciones absolutas (Alonso *et al.* 2000: 164-165), la estratigrafía y el análisis global de los elementos de cultura material aparecidos. Esta secuencia se ha sintetizado de la manera siguiente (Figura 4):

Grupo del Segre-Cinca-IV: integra la primera edad del hierro y comprende dos fases:

- Vilars 0, con subfases Vilars 0a y Vilars 0b, alcanza desde el 775 cal. BC hasta el 700 a. C..
- Vilars I, con subfases Vilars Ia y Vilars Ib, va desde el 700 hasta el 550 a. C..

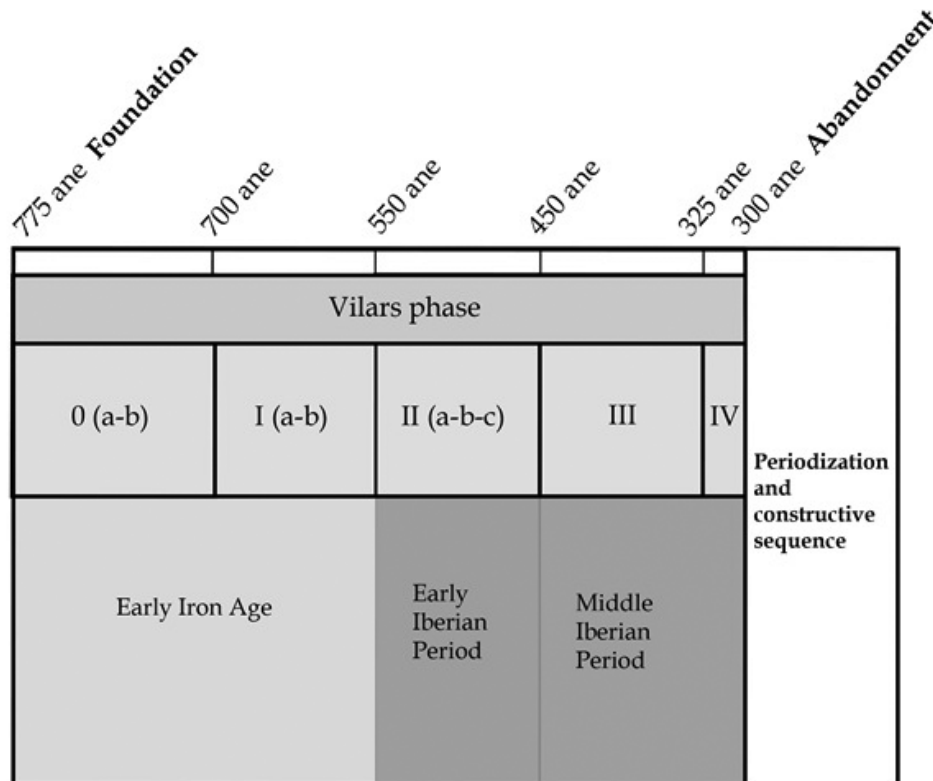


Figura 4. Esquema de la periodización de las fases y subfases de Vilars.

Ibérico antiguo:

- Vilars II, con subfases Vilars IIa, Vilars IIb y Vilars IIc, va desde el 550 hasta el 450 a. C..

Ibérico pleno: alcanza también dos fases, las cuales son difíciles de precisar cronológicamente.

- Vilars III, desde el 450 hasta el 325 a. C.. Supone el horizonte ibérico pleno.
- Vilars IV, desde el 325 hasta el 300 a. C.. Se trata de la última fase de los Vilars, momento en el cual se abandonaría.

Vilars durante el periodo ibérico antiguo: cambios urbanísticos y recintos singulares

El periodo ibérico antiguo es un momento muy importante por uno de los aspectos más emblemáticos de la fortaleza como es el sistema defensivo, puesto que este sufre bastantes variaciones y remodelaciones (las cuales no se considera que puedan ser asignadas a una subfase concreta). A partir del registro arqueológico se ha llegado a la conclusión de que la puerta oeste durante la fase del ibérico antiguo había quedado cerrada hacía mucho, y se había abierto una nueva entrada al recinto amurallado, la puerta norte, que se enlazaba con la calle perimetral. Además, se excavó el primer foso, que comportó la

VILARS II (550/525 ane- 450/425 ane)

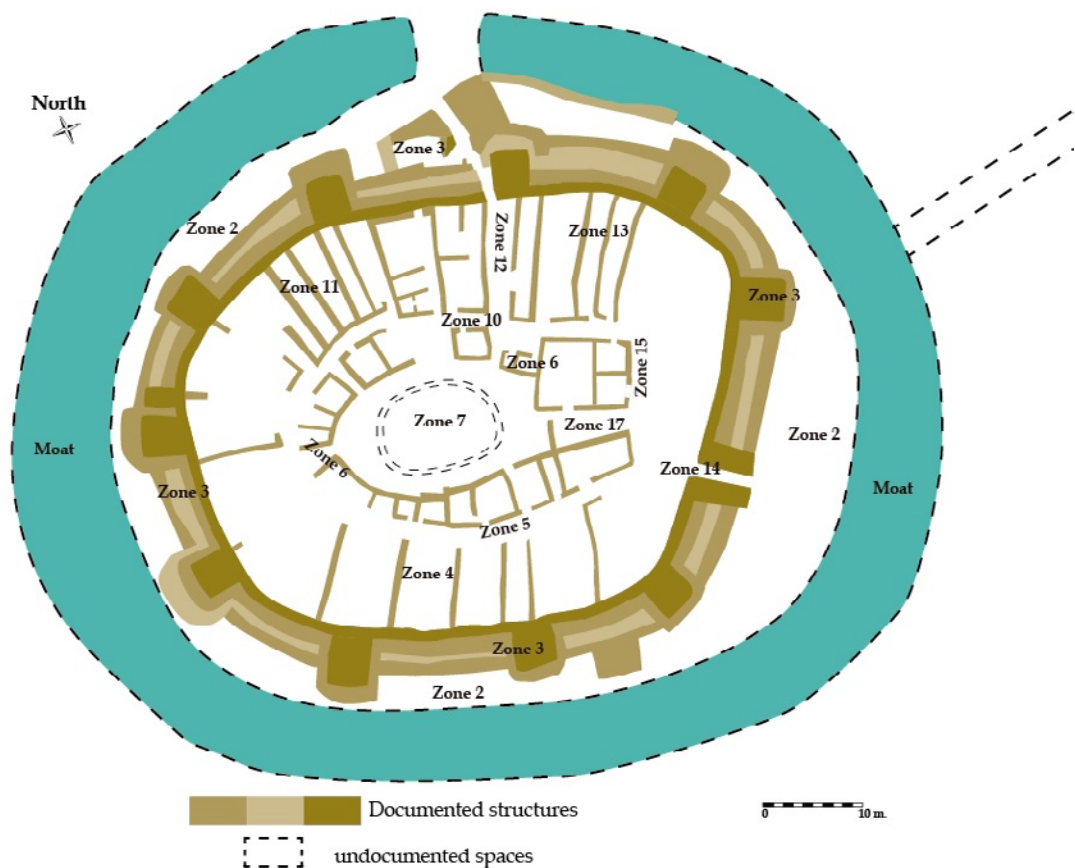


Figura 5. Planta general con las zonas documentadas de la fase Vilars II (550-450 a. C.). Fuente: Alonso et al. 2018.

destrucción del campo frisio: la barrera de las piedras clavadas conservadas entre la escarpa y la muralla con torres se fue colmatando gradualmente de tierras por la construcción de la escarpa/muro, que funcionaba en elevación, haciendo que durante la primera mitad del siglo V a. C. esta barrera hincada se encontrara fuera de servicio (Junyent y Moya 2011). Se ha considerado que ambas acciones constructivas se enmarcarían en un mismo proceso de remodelación arquitectónica de la fortaleza durante esta fase Vilars II, con el objetivo de monumentalizar el nuevo acceso principal (Junyent y Moya 2011: 97) (Figura 5).

Por lo que respecta a la estructura interna de los Vilars durante el ibérico antiguo, las viviendas por norma general se fueron compartimentando más, hasta llegar a doblar su espacio de habitabilidad, y la construcción de estas nuevas viviendas en la zona 4 sería la que inauguraría el periodo: en este barrio se documentó el arrasamiento y nivelación de las casas de Vilars I (700-550 a. C.) y la construcción encima de otras más espaciosas. Estos nuevos ámbitos no comportarían, sin embargo, un nuevo arreglo urbanístico, sino que continuarían formando parte de la estructura urbanística de la fase Vilars I puesto que las casas continuaron delimitadas por el muro interior de la muralla y la calle (zona 5 y zona 10). Una importante remodelación urbanística que hay que destacar es la que sufrió la zona 6: durante las fases precedentes (Vilars 0 y Vilars I) esta área del yacimiento estaba ocupada por una espaciosa plaza con cinco hornos (Alonso *et al.* 2013; Alonso *et al.* 2018) situada ante las fachadas de las casas de la zona 4. Durante el periodo del ibérico antiguo, esta plaza da lugar a un espacio con pequeñas compartimentaciones, donde han sido recuperados gran parte de los materiales de la fase del ibérico antiguo en la fortaleza. Por sus reducidas dimensiones, se ha planteado que se tratara de espacios de almacenamiento, o bien que estuvieran destinados a alojar algunos animales de talla mediana (Nieto 2013: 128). Pero uno de los aspectos más significativos de este periodo es la aparición de los primeros edificios públicos. En este sentido hay que mencionar el sector 6/13: este recinto presentaba dos momentos de ocupación diferenciados, donde la fase más antigua destaca por la compartimentación en dos espacios del sector, el más occidental de los cuales solo presentaba restos de un posible pilar o banquillo y de un nivel de ocupación. El momento más reciente se caracteriza por una habitación de grandes dimensiones con tres únicos elementos arquitectónicos: dos banquillos corridos de este a oeste, adosados a los muros norte y sur respectivamente, y un gran hogar central de carácter orientalizante (en la fase Vilars IIb). Este espacio fue interpretado como una sala de reuniones (Alonso *et al.* 2005: 657-662). No se trata, sin embargo, del único hogar con estas características, puesto que el sector 11/3, que fue interpretado como un espacio de culto o templo, presentaba varios elementos singulares situados en la sala interior entre los cuales destaca un hogar de ‘piel de toro’ como la del sector 6/13. El edificio presentaba una superficie útil de 55 m² y tenía una planta de forma trapezoidal de 11 metros de longitud por una anchura entre 5 m (en la parte sur) y 6,5 m (en la parte norte) (Alonso *et al.* 2005: 657). Esta sala estaba presidida por un hogar singular que también tenía tres niveles de funcionamiento y que presentaba como peculiaridad su forma, imitando una piel de toro extendida con los extremos apuntados y un tipo de borde que delimitaba la zona del fuego. Ocupaba una posición central respecto a los muros del aposento y estaba acompañada por otra estructura de elevación redondeada y basamento cuadrangular construida con adobes, que podría ser interpretada como mesa o ‘altar’. El espacio se complementaba con el fondo de un gran recipiente de cerámica a torno parcialmente enterrado y reparado con yeso contra el paramento occidental del muro medianero que separaba el sector (Alonso *et al.* 2003; Alonso *et al.* 2005: 657-658; Vidal *et al.* 2006).

A partir de estos elementos arquitectónicos y del material recuperado, el edificio ha sido interpretado como un recinto cultual donde lo más significativo es la gran sala destinada al culto (Alonso *et al.* 2005: 663-665). En la misma zona 11 también se localizó una casa singular: se trata de un gran aposento adosado a la puerta norte y compartimentada en cuatro espacios diferentes por dos muros medianeros. La excepcionalidad del espacio, comúnmente conocido como la ‘Casa del Ferrer’, recae en el hecho que

se localizaron varias estructuras de combustión y una fosa metalúrgica, entre las cuales destaca un horno de forja, de los más antiguos localizados en el nordeste peninsular (Garcés *et al.* 1997: 40-42; Junyent y López 2016: 63-65).

Las importaciones de Vilars

Las importaciones recuperadas en la fortaleza pertenecen a un total de nueve producciones diferentes provenientes de varios puntos de producción del Mediterráneo (Figura 6). Las ánforas fenicias provenientes de talleres occidentales son la importación más abundante de todas con una representación del 64,1% (25 NMIP y 63 NTF), seguida desde muy lejos por las ánforas a las que no se ha podido atribuir una procedencia clara, con un 7,7% de los individuos ponderados. Solo dos de estos fragmentos podrían ser atribuibles a ánforas magnogriegas antiguas (englobadas en el área de producción masaliota). También se ha documentado un pequeño fragmento correspondiente a un ánfora púnico-ebusitana antigua (2,6% del total del NMIP, dentro del área de producción fenicio-púnica occidental).

El resto de las importaciones quedan representadas por elementos de vajilla de mesa, elementos muy minoritarios en la fortaleza y, por lo tanto, con muy poca representación en las estadísticas, pero no por eso menos importantes: es durante la fase Vilars Ib que empiezan a aparecer las primeras importaciones griegas de occidente como la copa B2 jonia, las copas pseudojonias griegas pintadas (conjuntamente forman el 7,7% del total de individuos ponderados) o la cerámica gris monocroma de Masalia (2,6%), provenientes del área de producción de influencia masaliota. En esta misma fase también están presentes las cerámicas provenientes del Ática, las producciones de barniz negro, con una representación de 10,3%, y, durante la fase Vilars Iic, las primeras representaciones aparecidas en la fortaleza de elementos de vajilla de barniz negro pintada, con la copa de figuras negras (2,6%) y el *kantharos* de *Saint Valentin* (2,6%) (Castellano 2017: 126-127).

A continuación, se describen las características principales de las importaciones recuperadas en la fortaleza:

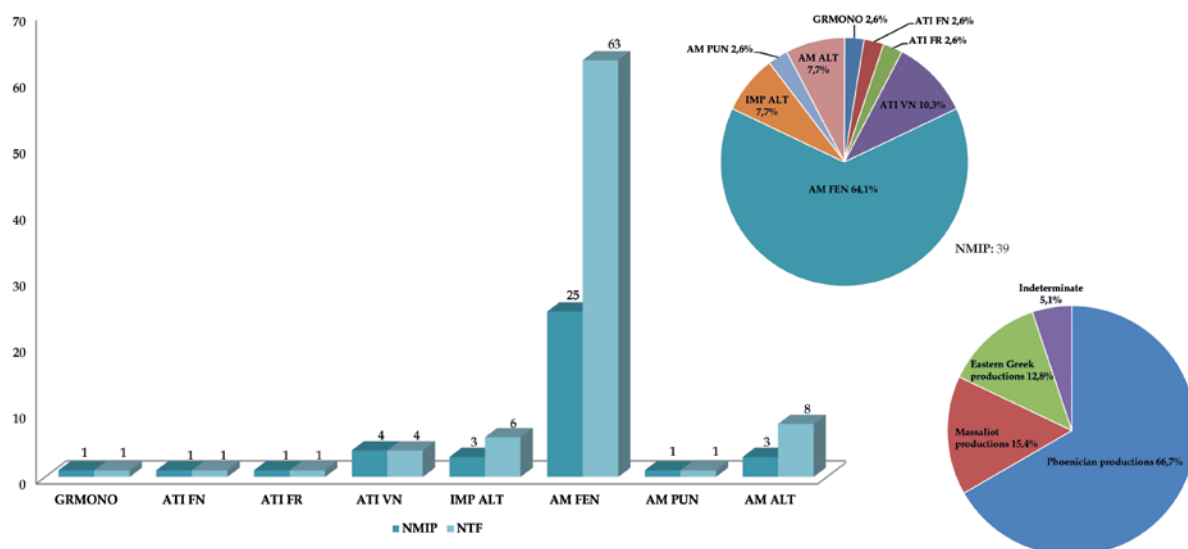


Figura 6. Relación y porcentajes entre el NMIP y el NTF entre las cerámicas de importación. En la derecha, porcentajes globales según el área de procedencia.

La cerámica gris monocroma y su imitación ibérica

Se trata de una producción de origen foceo que tiene antecedentes en el *bucchero eolico* (siglos VI-VI a. C.), inicialmente procedente del este de Grecia y después producido en las colonias griegas (Arcellin-Pradelle 1984: 141-143). En un inicio este tipo de cerámica fue indistintamente llamada gris focea, jonia-focea, eólica o ligur, a pesar de que pronto se hizo evidente que junto al material foceo importado, puramente testimonial, había una producción autóctona, atribuida inicialmente a talleres masaliotas. Esta distinción entre la procedencia griega oriental y occidental encontró eco en Cataluña y así Almagro distinguió dos grupos, ambos griegos, en Ampurias: una primera producción de tonalidad clara, arcilla compacta y buen acabado, que consideraba provenientes de Asia Menor, y otro grupo, caracterizado por arcilla blanda y un engobe negruzco que definió como de factura marsellesa (Aquilué *et al.* 2000: 315).

Estas producciones griegas pronto empezaron a imitarse en el medio indígena hacia el segundo cuarto del siglo VI a. C. a la zona de Masalia y se extenderían rápidamente al sur francés por el Languedoc oriental, el valle bajo del Hérault, en el valle del Aude y la Provenza (Arcelin-Pradelle *et al.* 1982: 19-20; Py 1979-1980: 80-155) y hacia el nordeste peninsular, donde las primeras producciones de vajilla de cerámica gris monocroma provenían del área de influencia de la colonia griega de Emporion. Las comunidades indígenas del *hinterland* de este gran núcleo adoptarían el modelo de producción más tarde. Al nordeste peninsular destacan los hallazgos en Ullastret y el litoral y prelitoral del Ampurdán, a pesar de que esta producción también tuvo una amplia difusión en las zonas costeras litorales como por ejemplo al Puig de Ca n'Oliver (Cerdanyola) (Francés 1995: 82) o en Alorda Park (Calafell) (Cela 1993: 95-97). En las tierras de poniente la cerámica gris monocroma parece llegar en un inicio con relación al circuito del comercio ampuritano, pero no se descarta la idea que pudiera haberse creado un centro de producción próximo a la llanura occidental (Garcés *et al.* 2003: 22-24). Esta propuesta surge ante el gran volumen que aparece en la Ilergeria oriental, el llamado Grupo del Segre, en yacimientos como el Tossal de les Forques (Ivorra) (Junyent 1976: 902-903), el Tossal de les Tenalles (Sidamon) (Garcés *et al.* 2003: 18) o los Vilars en su fase del ibérico antiguo, y la total ausencia de esta producción en el Bajo Segre.

En los Vilars se cuenta con un solo ejemplar identificado de la producción griega de cerámica gris monocroma producida en Masalia: se trata de un pequeño fragmento de borde exvasada y de labio redondeado. Presenta una pasta gris blanda, que da la impresión que no esté acabada de cocer, y un engobe negruzco de buena calidad, aplicado con pincel. A pesar de tratarse de un fragmento bastante pequeño y sin decoración, parece posible atribuirlo al grupo 3 de Arcellin-Pradelle (Arcellin-Pradelle 1984: 60) y a la serie 5 del Lattara 6 (Py 1993: 448).

Las producciones indígenas que imitan la cerámica gris monocroma de manufactura griega son bastante diferentes: se trata de cerámicas de pastas muy depuradas, duras y con desgrasantes muy finos de mica dorada, cal, cuarzo y elementos orgánicos, cocidas en cocción reductora que puede dar como resultado varias tonalidades y acabados distintos (Garcés *et al.* 2003: 8). A diferencia de la cerámica gris monocroma masaliota, las imitaciones indígenas presentan las paredes de las piezas más gruesas, y no tienen barniz.

En la llanura occidental el yacimiento que presenta el conjunto de materiales de cerámica local gris monocroma más abundante es la fortaleza de los Vilars (Arbeca), en su fase Vilars II. A pesar de que en la fase Vilars IIa (550-525 a. C.) ya queda documentada la presencia de esta producción, el repertorio más voluminoso queda representado en las fases Vilars IIb (525-475 a. C.) y Vilars IIc (475-450 a. C.). Se trata de una producción peculiar caracterizada por la ausencia de decoración, pastas grises de tonalidad grisácea, ligeramente azulada y, a veces, incluso con un tono verdoso. Las arcillas en general se encuentran muy decantadas y con partículas de cal. Los engobes o barnices típicos de las producciones griegas se encuentran sustituidos por alisados o bruñidos que a veces logran superficies más oscuras que la misma pasta.

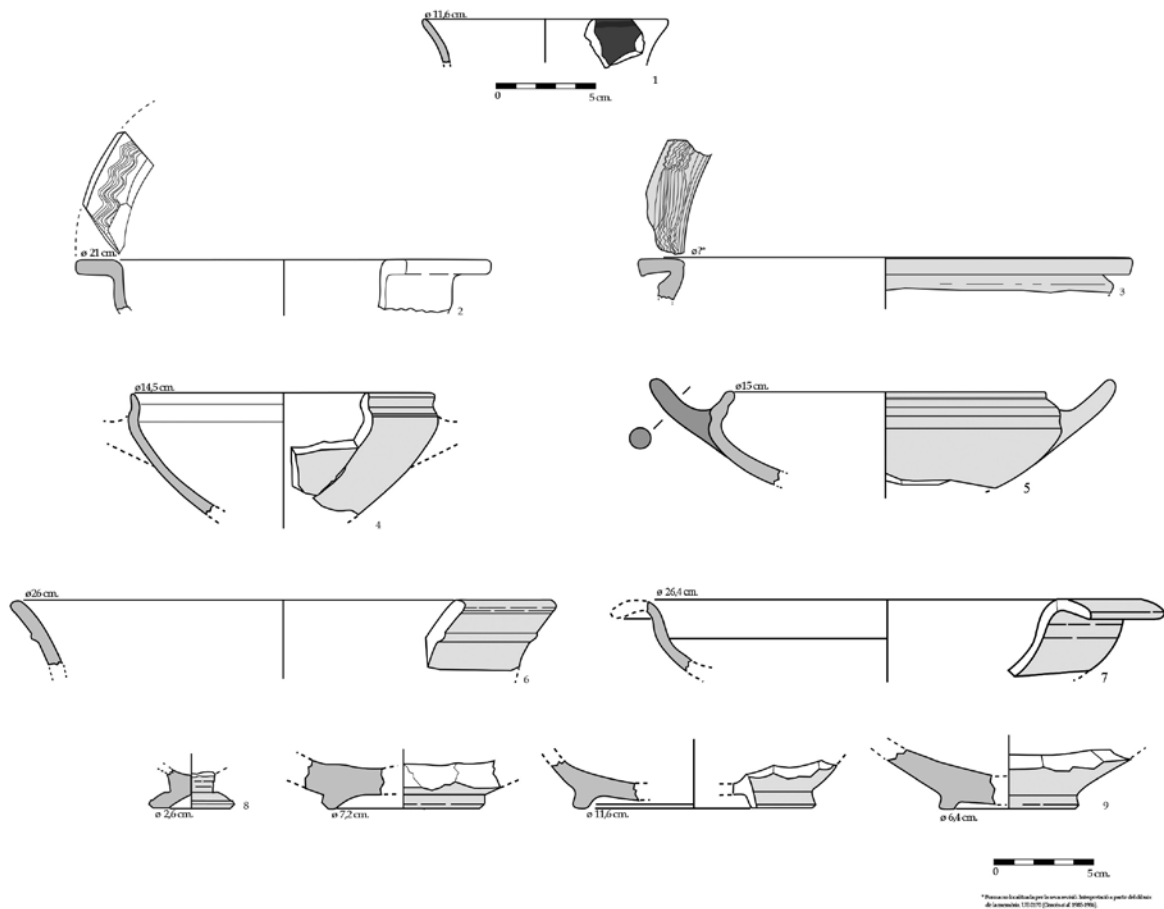


Figura 7. Cerámica gris monocroma masaliota y de imitación ibérica. 1, borde de cerámica gris monocroma masaliota. 2, plato a marlí con ondas incisas, cerámica ibérica oxidada. 3, plato a marlí de cerámica gris monocroma de imitación local. 4 y 5, copas con asas. 6 y 7, platos. 8, pie de copa. 9, pies de platos. Fuente: a partir de Alonso et al. 2017, Garcés et al. 1990, Vidal et al. 2006.

Entre los ejemplares recuperados en los Vilars de esta singular producción destacan dos copas con carena alta y asas horizontales, enfrentadas y realzadas respecto a la boca, y borde con acusadas molduras acanaladas externas por debajo del labio. Estarían destinadas al consumo de mesa, podrían haber sido usadas como boles o escudillas, porque el borde acusadamente entrante y el labio moldurado no las hacen adecuadas para beber. Podría tratarse de una imitación en cerámica gris monocroma local de las formas C de la cerámica ática, las cuales Py cataloga en la clasificación de la cerámica gris monocroma como una forma de copa de labios 5d (Py 1993: 448). Ambas piezas aparecieron en la zona 6, en los sectores 3 y 4, sobre un pavimento y en un paquete de arcillas que servía como preparación para la construcción de un edificio posterior. Entre las demás piezas se encuentran varios platos, de los cuales en muchas ocasiones solo se conservan los pies. Destaca uno de los ejemplares que presenta excepcionalmente una decoración de líneas onduladas incisas en el borde à marlí, motivo que a pesar de ser característico en diferentes talleres de gris monocroma del nordeste peninsular (Garcés *et al.* 2003), en los Vilars solo aparece en este fragmento en cerámica gris monocroma local. Hay que hacer referencia a una pieza oxidada con el interior de pasta gris, que presenta un borde à marlí con decoración incisa de ondas. A pesar de que en el artículo de Garcés, Martín y Villano ya se individualiza un grupo de platos con borde à marlí oxidados, se trata de una producción que presenta restos de pintura marrón y los ejemplares que se han estudiado proceden o bien de la Isla de Reixac o bien de Alorda Park (Garcés *et al.* 2003: 22).

El ejemplar oxidado con ondas incisas de los Vilars no podría atribuirse dentro de este grupo por lo que, con precaución, habría que situarlo como un caso infrecuente.

La cerámica ática de figuras negras

Hay un único fragmento recuperado en toda la fortaleza, localizado en un nivel relacionado con la remoción antigua provocada por la construcción del pozo cisterna, posiblemente a caballo entre un momento avanzado de Vilars IIc (475-450 a. C.) y el inicio de la fase Vilars III (450-325 a. C.), a pesar de que el fragmento ha sido datado tipológicamente como perteneciente a una copa o *kylix* del grupo de Haimon de finales del siglo V a. C., y no por la cronología del estrato. Es decir, la vida útil de la pieza con toda probabilidad hay que situarla durante Vilars IIb (525-475 a. C.). Este pequeño fragmento no alcanza a dar idea de la perfección técnica y estética lograda por los talleres áticos, a pesar de que su importancia radica en su mera presencia en la fortaleza, debido a su alto coste y circulación restringida. La comercialización de estos vasos indica, pues, la proyección de Emporion hacia los mercados del levante y el sudeste peninsular (Junyent y López 2016: 128).

La cerámica ática de figuras rojas

El grosor de las importaciones de cerámica ática de figuras rojas en los Vilars se sitúa sobre todo en las fases III (450-325 a. C.) e IV (325-300 a. C.), pero hay que mencionar un pequeño fragmento de *kantharos sessile* de cerámica ática de la clase de *Saint Valentin*, que queda situado cronológicamente a caballo entre la última fase de Vilars II y principios de Vilars III (Figura 8).

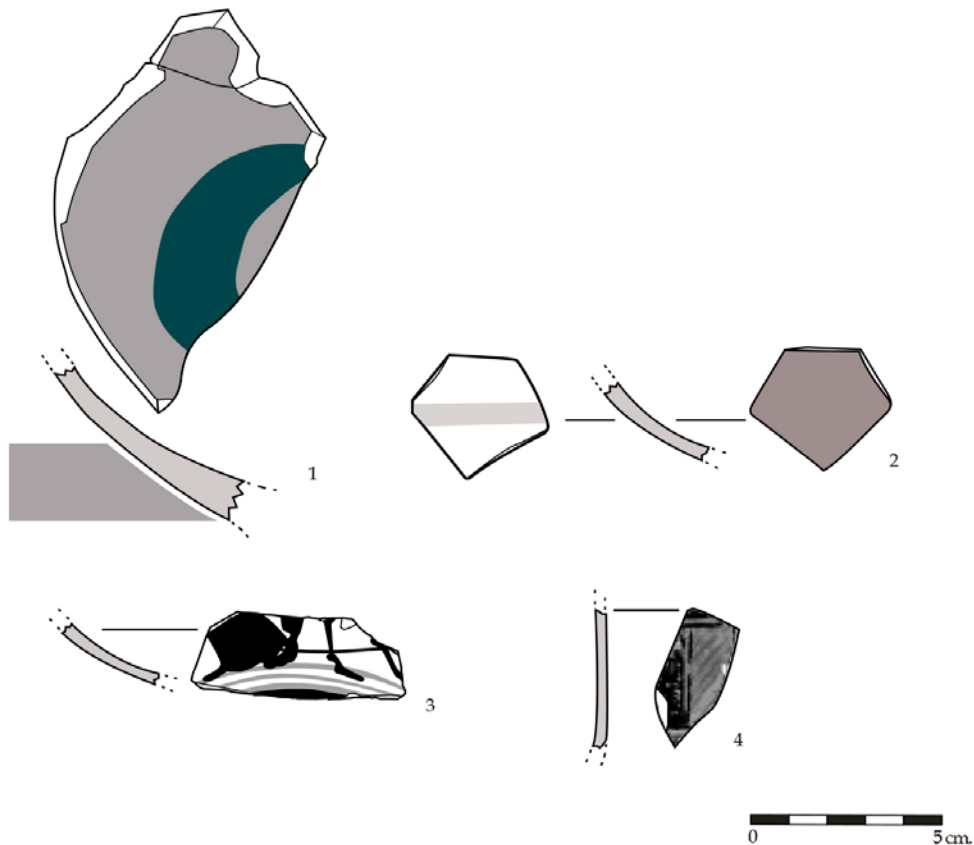


Figura 8. Cerámicas de importación griegas occidentales. 1, copa jonia. 2, fragmento de cerámica griega de occidente pintada. 3 Kylix (stemless). 4, fragmento de kantharos de Saint Valentin (sessile with low handles). Fuente: a partir de Alonso et al. 2013, Garcés et al. 1992, Vidal et al. 2006.

El fragmento pertenece a la parte superior del cuerpo del vaso y se observa una decoración consistente en dos paneles verticales separados por una línea de barniz negro: uno reservado, con líneas oblicuas de barniz diluido, y el otro barnizado en negro con ‘plumas’ en pintura blanca sobrepuesta. A pesar de tratarse de un fragmento de tan pequeñas dimensiones, su identificación no ofrece dudas (grupo VII de Howard y Johnson) puesto que las ‘plumas’ son un motivo decorativo muy característico, como también lo son los rombos y las hojas de laurel o de hiedra, aunque podría atribuirse a un skyphos, vaso que también lo incorpora. Su presencia en la fortaleza se atribuye, como en el caso de las figuras negras, a la proyección de Emporion, donde se encuentran en abundancia piezas de la clase de *Saint Valentin*. Este fragmento es de suma importancia para la secuencia cronológica de los Vilars, puesto que, por su posición estratigráfica, ofrece un *terminus post quem* a la construcción del pozo cisterna (zona 7) que es necesariamente posterior a un muro datado en el último cuarto del siglo V a. C. por el pequeño fragmento ático (Junyent y López 2016: 128).

Otras importaciones griegas

A pesar de que no constituyen un gran repertorio, sí que hay que diferenciar las escasas importaciones griegas o griegas de occidente que se localizan en los Vilars, entre las cuales encontramos tanto vajilla fina de mesa como ánforas. En la intervención del año 1992 se documentaron dos fragmentos de cerámica griega de occidente pintada (también conocida como pseudojonía), aparecidos en los niveles más inferiores de Vilars IIa y que se podían datar así a mediados de la sexta centuria (Garcés *et al.* 1992: 32). Más tarde, en 2001, se recuperó otro fragmento de cerámica griega de occidente, un pequeño fragmento de copa muy ligeramente carenada, con una superficie externa brillante decorada con dos bandas de color anaranjado o beige claro y la interior completamente pintada de color marrón-negruczo (Alonso *et al.* 2001: 36-37) (figura 13, 2).

Otro fragmento a destacar es una pared del cuerpo de una copa B2 jonia. Del fragmento destaca sobre todo el barniz rojo en la parte inferior de la cara externa y el disco reservado rodeado por una franja negra. A pesar de que los primeros ejemplares proceden de talleres del este de Grecia, para algunos de la isla de Samos, la difusión de este vaso por el Mediterráneo se produjo rápidamente y es la que mejor representa la proyección foceo-emporitana hacia el levante peninsular a finales del siglo VI a. C.. Con toda probabilidad, el ejemplar de los Vilars podría corresponder a una imitación masaliota.

Finalmente, hay que hacer mención a dos pequeños fragmentos informes que fueron identificados como posibles ánforas magnogriegas antiguas. Dado que se trata de fragmentos amorfos, su asignación a una forma cerámica específica no ha sido posible.

La cerámica fenicio-púnica

En la fortaleza de los Vilars las producciones de tradición fenicia están poco representadas cuantitativamente, pero están presentes (Figura 9). Casi en su totalidad, se trata de fragmentos de ánfora con engobe beige (Figura 9, 1) e interior anaranjado (Figura 9, 2), con abundante desengrasante de pizarra, mica plateada y partículas esquistas, comúnmente identificada dentro del grupo Malaka (Ramón 1995: 256-257). Se encuentran fragmentos de estos tipos dispersos en varias zonas del interior de la fortaleza, pero la mayor concentración se sitúa en la zona 6. Todo son fragmentos informes, a pesar de que se han recuperado algunas carenas que permiten relacionar las piezas con el tipo 11 de la tipología de J. Ramón Torres (Ramón 1995: 468-477). Hay que destacar también el mortero trípode recuperado en un pavimento de la zona de almacenes, a pesar de que desgraciadamente su adscripción a la tradición fenicia solo se puede basar en la forma del bol trípode, puesto que su pasta no ha podido ser identificada ni adscrita a ninguna tipología cerámica.

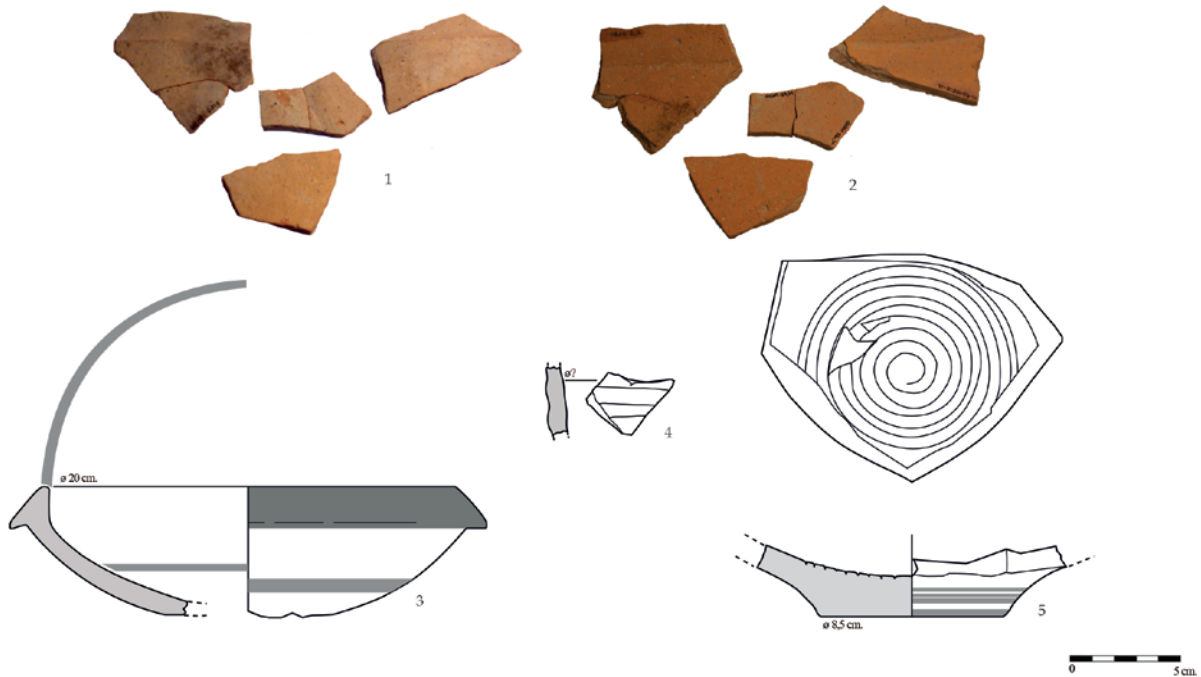


Figura 9. Producciones fenicio púnicas de los talleres occidentales. 1 y 2, ánforas fenicias de pasta Malaka procedentes de las zonas 6, 7 y 10. 3, posible mortero trípode fenicio. 4, fragmento de ánfora púnico ebusitana. 5, mortero de posible procedencia púnica.

Las importaciones propiamente púnicas en los Vilars se reducen a un único fragmento identificado de ánfora púnico-ebusitana asimilable a las primeras producciones ibicencas de los dos primeros cuartos del siglo VI a. C. (Ramón 1995: 258).

El otro fragmento recuperado es un segundo mortero que presenta una pasta de color marrón muy claro con decoración pintada a bandas concéntricas en rojo vinoso en la superficie de apoyo y bandas más estrechas paralelas cerca de la base. Se trata de una base plana de un recipiente cóncavo de pared gruesa y estructura maciza del cual no se conserva la parte superior del cuerpo y el borde. En el fondo interno tiene una profunda estría grabada en espiral de diez vueltas, destinadas a acentuar el efecto abrasivo de la superficie. La tipología corresponde a la de los morteros púnicos y, aunque no se ha confirmado la procedencia, podría tratarse de una importación ibicenca dada la espiral del centro y la pasta de la pieza, con abundantes nódulos rojizos (Guerrero 1995: 208; Junyent y López 2016: 120; Ramón 1995: 258).

Oppidum de Gebut

Situación del yacimiento

El poblado de Gebut se encuentra en el término municipal de Soses (Segrià), ocupando la parte cenital y las vertientes de una pequeña colina situada al margen derecho del río Segre, a unos 970 m de su curso actual. Se ubica al pie de la carretera LP-7041/C-131 de Soses a la Granja de Escarp, desde la cual se accede por un pequeño camino al lado derecho del PK6 i recorriendo 600 metros en dirección norte. Sus coordenadas son X: 289333; Y: 4598584; altura: 145,2 m sobre el nivel del mar.

Los terrenos que conforman la colina son baldíos, pero se han usado puntualmente como lugar de pasto. El entorno está completamente afectado por la acción antrópica y diferentes campos fruteros rodean el yacimiento. Geológicamente el sustrato está formado por niveles del Oligoceno, se observa la alternancia de márgenes y arcillas anaranjadas y estratos más duros de piedra arenosa y calcárea, pertenecientes a la Formación Urgell. La erosión cuaternaria ha diseñado toda una serie de cerros testigo a lo largo del curso del Segre. Está recogido en el inventario del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de Cataluña: Carta Arqueológica del Segrià (1982). El terreno dónde se encuentra Gebut es de titularidad pública (Alonso *et al.* 2018).

Urbanismo

La trama urbana del yacimiento se desarrolla encima de un pequeño cerro que presenta en su parte sur la roca escarpada, usada antiguamente como defensa natural (Figura 10). En su cara norte, al ser una zona accesible a pie, se encontraba la compleja fortificación que protegía el poblado.³ El interior del yacimiento se estructura a partir de dos calles en forma de V a partir de las cuales se vertebran las casas. En el centro del yacimiento se encuentra una gran plaza con una cisterna. Fuera de las murallas cabe destacar el barrio norte, probablemente dedicado a actividades productivas. La ocupación del yacimiento se remonta al siglo VII a. C. (fase confirmada a través de un sondeo) hasta los siglos II-I a.



Figura 10. Imagen aérea del oppidum de Gebut. Fuente: Audiovisuals de la UdL.

³ El sistema defensivo del *oppidum* de Gebut resulta complejo de interpretar a día de hoy dado que por el momento no hay evidencias arquitectónicas del momento comprendido entre los siglos VI y V a. C..

C.. La fase cronológica que concierne a este trabajo, comprendida entre los siglos VI-V a. C., solo ha quedado claramente documentada en la cisterna.

La cisterna y su amortización

Se ha llamado zona 8 el área que se sitúa en el centro de la parte del poblado que delimita la muralla, en un gran espacio sin muros visibles entre las dos calles en el que aparentemente sólo existe una cisterna (CS-74) y que tradicionalmente se ha interpretado como una plaza (Figura 11). Las excavaciones de los años cuarenta y quizás remociones clandestinas posteriores habían vaciado parcialmente esta estructura, de la que se observa casi todo el perímetro y en su interior un amontonamiento de piedras más o menos alineadas.

La cisterna está excavada en la roca natural, al menos la parte inferior, y en algún punto su vaciamiento recorta estratos antrópicos. El vaciamiento de construcción perforó al menos dos capas del sustrato, formado por margas arenosas oligocénicas que se presentan estratificadas con texturas diversas de más o menos solidez.

Ninguna de ellas parece el sustrato idóneo para una cisterna, pero la observación durante estos meses de la dinámica de funcionamiento de la estructura en momentos de lluvia ha mostrado cómo las acumulaciones de agua en su interior tienen gran durabilidad dentro de las cotas máximas de conservación del sustrato geológico (50-60 cm de agua) y su escorrentía es escasa y lenta. Sin embargo, resulta evidente que la cisterna no podía constituir una reserva de agua permanente si su fuente de alimentación estaba condicionada al factor climático.

En el estado actual presenta una forma visible próxima a una U o, al extremo, a un rectángulo con los ángulos redondeados. En total los ejes máximos miden 5 m en sentido este-oeste y 4,2 m en sentido contrario. Está delimitada por un muro perimetral (M-75), paramentado solo por la cara interna, que parece prolongarse hacia el sur, tanto por debajo de la calle (zona 4) como en la banda contraria. En esta parte sur, la cisterna está delimitada por un muro más reciente, M-73, que constituye una remodelación de la estructura y se apoya sobre M-75. La parte norte del muro M-75 es la mejor conservada, de factura más regular y la que está construida a una cota más alta, bastante horizontal y que se sitúa por encima del fondo de la cisterna. En la parte este, sin embargo, esta uniformidad se interrumpe y aparece otro segmento de muro mucho más irregular, construido desde cotas más bajas que arrancan desde el fondo de la cisterna, dibujando un peldaño. Igualmente, en la banda opuesta, el aparato regular se para bruscamente dando a otro tramo de muro de fractura muy grosera y con losas que sobrepasan hacia el



Figura 11. Aspecto general de la cisterna. Fuente: Alonso et al. 2017.

interior la vertical del perímetro. Incluso, parecen dibujarse dos pies derechos, como si se tratara de un apeadero sellado, o quizás reparaciones de la estructura.

Por otro lado, el fondo no es plano y sorprendentemente presenta una inclinación hacia el este, con diferentes depresiones y baches de planta muy irregular, del cual es difícil también explicar la génesis. La cisterna fue sellada ya en época ibérica y así ha permanecido hasta el 2017, pero no puede descartarse que durante su periodo de uso se produjeran fenómenos de erosión, incluso de limpieza, que generaron el aspecto caótico que hoy presenta el fondo de la estructura.

Su excavación ha permitido hacer, pues, algunas importantes observaciones respecto a su evolución. Por lo que respecta a la cronología, los datos obtenidos también han sido sorprendentes. El estrato que marca el primer nivel de amortización de la cisterna presenta un conjunto material coherente, dentro del cual hay fragmentos de ánfora fenicia, que puede situarse en el ibérico antiguo, lo que permite documentar con claridad, por primera vez, este horizonte en el yacimiento y definir una ocupación continua en Gebut desde la primera edad del hierro hasta el ibérico pleno (Figura 12). Sin embargo, reconstruir la historia de esta estructura presenta aún algunos interrogantes y plantea múltiples cuestiones. De

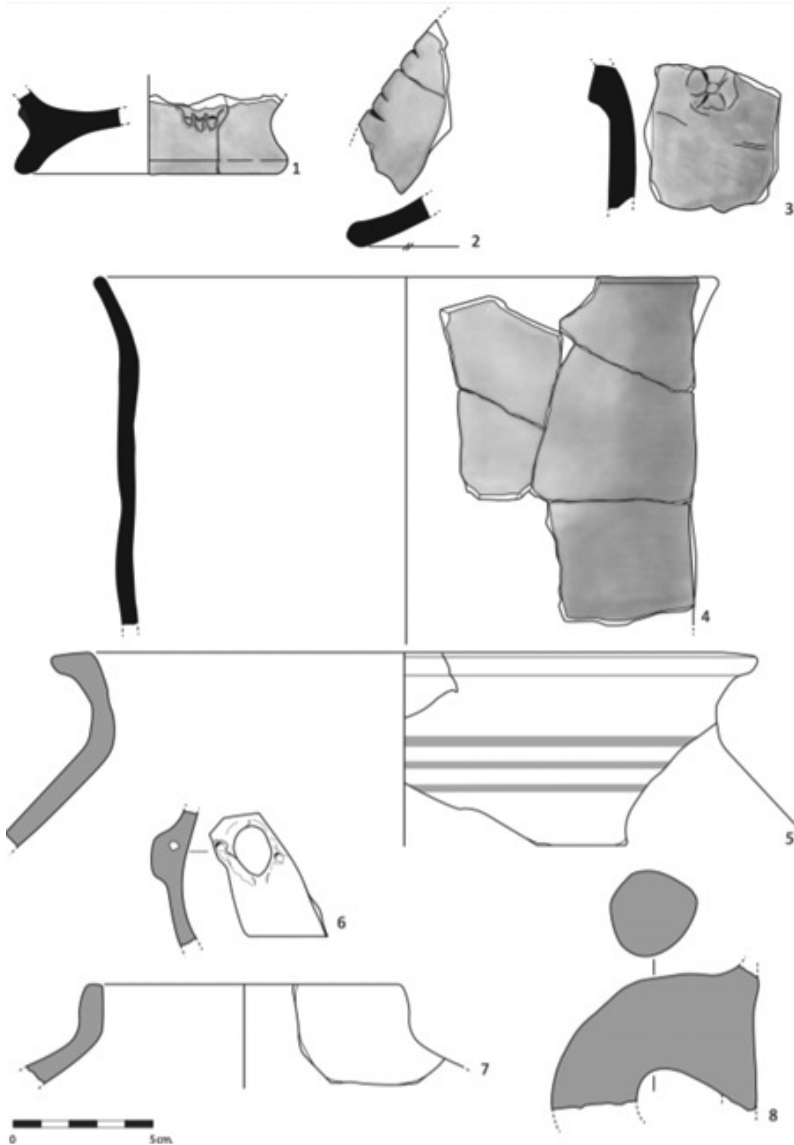


Figura 12. Materiales recuperados de la cisterna del poblado pertenecientes a la fase del ibérico antiguo (UE 8011). 1, pie elevado de cerámica a mano con decoración de guirnaldas. 2, pequeño fragmento de cerámica a mano perteneciente a una tapadera con decoración incisa en el borde. 3, fragmento de cerámica con decoración de pezón. 4, recipiente cilíndrico del tipo 12C/D de Alto Cabezo (Cortes de Navarra, Navarra). 5, tinaja tipo cuello de cisne, producción paleoibérica. 6, fragmento con apéndice, pasta paleoibérica. 7, borde de ánfora fenicia tipo T.10.1.2.1. Finalmente 8, asa de ánfora fenicia.

entrada, es evidente que la cisterna ya no funciona durante el ibérico pleno y que la imagen tradicional de la plaza con una cisterna era errónea. Durante el ibérico antiguo estaba situada, sin ningún tipo de duda, en un espacio abierto, del que hoy por hoy desconocemos cuáles eran los límites, pero ya podemos asegurar que no coincidían con los de la plaza hoy visible, puesto que la cisterna parece prolongarse por debajo de la calle de poniente (zona 4).

Hechas estas observaciones, la principal cuestión que surge es: la cisterna se amortiza durante el ibérico antiguo, ¿pero cuándo se construye? Todos los niveles excavados están relacionados con la reconstrucción de una cisterna de mayores dimensiones y se ha observado que el mismo paramento hoy visible (M-75) podría haber sido objeto de reparaciones o reconstrucciones. Son datos que, en definitiva, dejan entrever una larga duración de la estructura, que quizás no se limita a la época ibérica sino que se inicia durante la fase precedente. Al respecto, hay que señalar que los niveles que funcionan con la cisterna por el lado sur (P-77) solo presentan cerámica hecha a mano (López *et al.* 2018: 269-273).

Sabemos que la tradición de dotar a los poblados de estructuras comunitarias como balsas o cisternas se inicia en los valles del Segre y Cinca a finales del II milenio a. C. y perdura hasta el ibérico pleno, donde tenemos un testimonio próximo en el poblado de Roques de Sant Formatge (Seròs). La presencia de una cisterna de la primera edad del hierro en Gebut no sería, pues, un fenómeno extraño, y esta hipótesis se presenta más que alentadora de cara a futuras intervenciones.

Discusión: la fortaleza de los Vilars y el *oppidum* ibérico de Gebut en el territorio ilergeta durante el periodo del ibérico antiguo.

Como ya hemos comentado, la transición de la primera edad del hierro al ibérico antiguo es una fase mal conocida al igual que la propia caracterización de este último periodo. A pesar del número relativamente importante de poblados y necrópolis de estos momentos conocidos (Alonso *et al.* 2003: 255; Junyent 2015: 144), la mayor parte corresponden a hallazgos superficiales o excavaciones de poca entidad, generalmente pequeños sondeos característicos de la arqueología de los años 70 y 80.

En el estado actual de la investigación, sin embargo, se han propuesto dos procesos de iberización aparentemente diferenciados por lo que respecta a los territorios interiores de la llanura occidental catalana (las tierras al este del Segre) y la zona del Bajo Segre. En la primera de estas áreas, asentamientos como la necrópolis y poblado de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmens, La Noguera) (Gallart y Junyent 1989; Plens 1986; Plens y Rafel 2002), el Molí d'Espigol (Tornabous, Urgell) (Cura 1996; Principal 2007; Principal *et al.* 2010), el Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell) (Junyent y López 2015), la propia fortaleza de los Vilars y quizás Guissona (Guitart *et al.* 2004: 155) avalarían la hipótesis de que la iberización se efectuaría de forma gradual y sin solución de continuidad sobre el sustrato local existente.

En el Bajo Segre, la investigación desarrollada durante los últimos años por el Instituto de Estudios Ilerdenses en el yacimiento de la Serra del Calvari (La Granja d'Escarp, Segrià) (Vázquez *et al.* 2006-2007), así como las intensas prospecciones efectuadas en la zona (González *et al.* 2002), han llevado a considerar que el intenso poblamiento observado durante la primera edad del hierro, vinculado aparentemente a la explotación y comercio local de este metal y articulado alrededor de un lugar central como la Serra del Calvari (Vázquez *et al.* 2014), no tendría continuidad a partir del siglo VI y durante el ibérico pleno se configuraría una nueva red de poblamiento independiente del anterior. Es en este contexto donde el poblado de Gebut empieza a adquirir protagonismo. El yacimiento ofrece de entrada la posibilidad de estudiar una secuencia continuada desde la primera edad del hierro hasta inicios del siglo II a. C. que llena, pues, el supuesto vacío del ibérico antiguo y permitirá afrontar todas estas cuestiones. Es más, con los datos actuales, ya podemos constatar un aspecto hasta ahora no considerado en el conjunto de

la investigación sobre el proceso de formación y desarrollo del mundo ilergeta, como son las relaciones entre los ilergetes y los pueblos íberos del Bajo Aragón y zonas vecinas.

En segundo lugar, Gebut ofrece la posibilidad de conocer un tipo de asentamiento: el *oppidum*. Si bien es característico en el conjunto del mundo ibérico, no tiene ningún referente con una cronología similar, excavado en extensión, ni en el Bajo Segre, ni en toda el área ilergeta. En la zona oriental, como decíamos más arriba, conocemos fortalezas singulares como los Vilars, pequeñas aldeas encima de cerros como los Estinçells, la ciudad de Molí d'Espígol y la posible ciudad en curso de excavación del Tossal de la Pleta, pero los *oppida* donde se excavó puntualmente ya hace años como Margalef (Torregrossa, Pla d'Urgell) (Maluquer 1982), el Tossal de les Tenalles (Sidamon, Pla d'Urgell) (Garcés *et al.* 1993a; 1993b) o en el Bajo Segre Roques de Sant Formatge (Seròs) (Junyent 1973) permanecen ignorados por la investigación actual.

Ambos modelos distan mucho de ser definitivos y presentan ya excepciones contrastadas como, por ejemplo, la aparente carencia de continuidad de ocupación durante el ibérico antiguo en el Castell de l'Albi (les Garrigues) (Casabona *et al.* 2010; Casabona y Gallart 2015) en la primera de las zonas, o el fenómeno contrario del poblado y necrópolis de los Castelletes (Mequinensa, Zaragoza) (Royo 1994-1996) en la segunda. Constituyen, sin embargo, hipótesis de trabajo que merece la pena que sean retenidas y que nosotros intentaremos profundizar en trabajos futuros. El estudio preliminar que ahora se presenta pretende de momento aportar un grano de arena al conjunto de esta problemática incidiendo en la propia caracterización del ibérico antiguo a partir del único yacimiento que se ha podido excavar en extensión: la fortaleza de los Vilars.

Durante esta fase, se puede afirmar que la fortaleza de los Vilars se trataría de un centro de poder, el cual ha aportado datos singulares en el conocimiento de la poliorcética ilergeta, recintos defensivos -en particular, de algunos elementos como puertas y fosos- y las formas de la guerra ibérica (Junyent *et al.* 2009; Junyent y Moya 2011), así como en el conocimiento de la economía agropecuaria (Alonso 1999; Alonso *et al.* 2008; Nieto 2012) y en otros significativos aspectos concretos, como el origen de los molinos rotativos (Alonso 2015; Alonso y Pérez 2014; Alonso *et al.* 2016) o en el estudio del rol de los caballos y su cría en la sociedad de los Vilars (Nieto 2010; 2012; 2013; Nieto *et al.* 2010: 125-148). La continuidad manifiesta de ocupación respecto a la primera edad del hierro comporta, como se ha podido ver, importantes transformaciones a nivel urbanístico como la remodelación de la estructura defensiva, con la inutilización del campo frisio para la construcción del segundo foso. La muralla con torres queda cubierta y se recrece. Para acceder a la Fortaleza solo existen dos accesos: el de la puerta norte, con la torre vacía al frente, y el de la puerta este, inaccesible desde fuera del foso sin pasar por delante de la puerta norte y la torre vacía antes.

La pregunta que se desprende del sistema defensivo de los Vilars es: ¿por qué se construye esta defensa exterior? No existe un único significado, sino varios, como la coerción sobre el territorio dominado, el refugio de la comunidad y la visualización del poder de un caudillo (Junyent *et al.* 2009: 326-329). Pero no solo se trata de una arquitectura del poder, sino que realmente habría una función defensiva última y así lo demuestran las puntas de flecha localizadas en el asentamiento y los regatones de hierro (fig. 17, 1), elementos relacionados con la panoplia ibérica para lanzar a distancia.

Por otro lado, el interior del recinto no modifica su perímetro, pero sí que se realizan cambios sustanciales: algunas de las casas se amplían, mientras que otras siguen el modelo de casa alargada y estrecha de Vilars I (700-550 a. C.). Este cambio urbanístico en las casas del interior del recinto aparece acompañado de la creación de espacios de culto que se puede considerar comunales, como son los casos del recinto cultural (sector 11/3) o la sala de reuniones (sector 6/13), ambos datados en la fase de Vilars IIb (525-475 a. C.).

Por otro lado, la antigua zona de hornos en uso durante las fases Vilars 0 y Vilars I desaparece en la fase del ibérico antiguo, para dar paso a un gran espacio de almacenes. Las reformas urbanísticas sugieren que también se realiza un cambio interno en la estructura social de los habitantes de la fortaleza. Partiendo de la base de que esta sería el núcleo de poder del paradigma residencial de un caudillaje (Junyent 2015; Junyent y López 2016: 53, 77-83), en el momento correspondiente al ibérico antiguo encontramos que este comporta un nuevo arreglo urbanístico, donde las casas continúan delimitadas por el muro interior de la muralla y las calles. Destaca, no obstante, el hecho de que desaparecen algunos de los muros medianeros para pasar a viviendas más espaciales, implicando una reducción de las casas existentes. Esta reducción de las unidades de vivienda lleva a varias hipótesis: la primera, es que esta implique también una disminución del número de personas que habitan al yacimiento, lo que implica buscar explicaciones sobre qué habría podido provocar esta bajada de la población, como por ejemplo una epidemia, un control demográfico o el abandono del poblado por parte de un determinado colectivo. Si este fuera el caso, ¿por qué estas personas abandonarían la fortaleza y no otras? Hay que tener presente el componente de la fortificación y la defensa, puesto que suponen elementos de prestigio que pueden ayudar a entender las relaciones sociales: un espacio fortificado es un recinto que diferencia aquellos que viven dentro de los que viven fuera en espacios rurales. Vivir dentro de un recinto fortificado lleva intrínsecamente ligada la idea de poder (Vives-Ferrándiz 2013: 104-105). Por lo tanto, teniendo en cuenta esta última hipótesis, en la fortaleza podría haber existido una estratificación social clara, donde una élite predominaría sobre el resto de la población, la cual por algún motivo que se desconoce habrían abandonado la fortaleza. Otra pregunta que desencadena dicha afirmación, si realmente se hubiera producido un movimiento de población debido a este último factor, ¿dónde van estas personas y cómo se reubicarían en el territorio? La segunda hipótesis es lo referente a este proceso se presenta radicalmente diferente: a pesar de que la idea inicial es entender estas casas ocupadas por núcleos familiares, es decir, una familia de aproximadamente unos 4-5 miembros, también se tendría que aceptar la idea que pudieran estar ocupadas o bien por familias extensas o bien grupos domésticos, miembros que no tendrían que estar vinculados estrictamente por relaciones de parentesco. El problema existente es que no se ha intentado analizar nunca la composición de estos grupos, a causa de la gran dificultad para reconstruir los sistemas de parentesco en el pasado, particularmente para las sociedades arqueológicas para las que no se dispone de fuentes escritas u otros indicadores que proporcionen datos sobre estos aspectos puesto que, por otro lado, los sistemas de parentesco no son un principio universal en la organización de las sociedades (Belarte 2010: 125).

Además de la problemática existente con la remodelación de las casas en la fase del ibérico antiguo, urbanísticamente hay que subrayar otros dos aspectos: el primero de ellos es la aparición de dos hogares con piel de toro en los sectores 6/13 y 11/3. La expansión de este tipo por el Mediterráneo occidental no llegó más allá de Cerdeña y desaparecen de los contextos arqueológicos posteriores al siglo XII a. C., mientras que a nivel peninsular ven su esplendor entre los siglos VII-VI a. C.. Ambos hogares han quedado fechados en la fase Vilars IIb, es decir, a mediados del siglo V a. C., igual que el aparecido en el Puig de Ca n'Oliver (Cerdanyola del Vallés), aunque parece ser que en la zona del interior podrían aparecer unos ejemplos un poco más antiguos, hacia el siglo VII, en los yacimientos de Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell) y en Sant Joan Vell (Térmens, La Noguera) (Escala *et al.* 2015: 100-109; Vázquez *et al.* 2018: 341-345). Se puede considerar pues, que la imagen inicial del lingote chipriota de piel de toro, en circulación desde el siglo XV a. C., acabó difundiéndose por todo el litoral mediterráneo. Su gran aceptación produjo una larguísima pervivencia del motivo que, convertido en emblema asociado al poder, a la divinidad y a la idea de la muerte y el más allá, continuó apareciendo como recurso iconográfico o motivo decorativo en contextos fenicios, tartesios e ibéricos (Alonso *et al.* 2005: 665; Ramos 2017: 368-377).

En referencia a las producciones fenicias, estas serían introducidas con toda probabilidad en la llanura occidental siguiendo la vía fluvial Ebro-Cinca-Segre, distribuyéndose por el Bajo Aragón y el Bajo

Segre, llegando de este modo al interior del nordeste peninsular. Yacimientos de la zona como Serra del Calvari, Barranc de la Grallera, Montfriu y Valleta de en Valero presentan fragmentos de ánforas fenicias llevados por este comercio (Gallart y Junyent 1989: 19; Junyent 2002: 30, fig. 12; Vázquez *et al.* 2006-2007: 89). Hay que destacar tres yacimientos en este sentido: la necrópolis de Montfriu (Aitona), los asentamientos de La Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmens) y la fortaleza de los Vilars (Garrigues), los cuales presentan piezas no anfóricas, a pesar de que todas tienen todavía el interrogante de si son piezas de origen fenicio o bien paleoibérico. En la Pedrera destaca la presencia de un *pithos* fenicio, pieza que a pesar de tener una funcionalidad dedicada al transporte aparece dentro de una tumba, hecho que evidencia su funcionalidad como elemento de prestigio. En los Vilars, sin embargo, solo han sido identificados a partir de su pasta (Malaka) varios fragmentos de ánfora fenicia provenientes del Círculo del Estrecho, asimilables a la serie 11 de Joan Ramón Torres (Ramón 1995: 256-257), a falta de poder identificar el mortero trípode en un futuro. Por lo que respecta a las importaciones arcaicas de origen griego, tenemos que situarlas en cronologías algo más tardías que las importaciones fenicias, allá por la segunda mitad del siglo VI a. C. o inicios del siglo V a. C.. La fundación focea de *Emporion* parece haber estado relevando en cuanto a la actividad comercial a la llanura occidental y, durante décadas a lo largo del siglo VI a. C., si esta actividad existió no se traduce en hallazgos ni en el área de poniente ni en los Vilars hasta finales del siglo VI y principios del V a. C.. En la Cataluña central, estas producciones cerámicas llegarían a partir del río Llobregat y sus afluentes, Cardener y Anoia. El reciente descubrimiento del *oppidum* antiguo de *Sikarra* (Salazar y Rafel 2015) activará el estudio de las relaciones con la llanura occidental. No obstante, se considera que la comunicación con la Ilergecia oriental desde la costa también se realizaba desde territorio cosetano a partir del río Francolí. Esporádicamente aparecen algunos fragmentos aislados en el interior, como son los casos del fragmento ático de ojos en Ciutadilla (Junyent 1976: 342-343), el *arybalos* corintio de Milmanda (Graells 2008: 57-58) o el *kylix* de pie alto de Ivorra (Junyent 1976: 343). La segunda mitad del siglo V a. C. es el momento en el que se producirá un importante incremento de las importaciones de origen griego, apareciendo con más frecuencia en yacimientos como Molino de Espliego o en los Vilars, donde aparte de documentarse elementos de vajilla de mesa también aparecen fragmentos de ánfora. La vajilla gris de tradición monocroma así como su imitación local, ausente a los territorios del Bajo Segre y solo presente en los yacimientos situados al este de la llanura occidental, se extendería por la Cataluña Central a partir del río Llobregat y sus afluentes Cardener y Anoia, Solsonès y mesetas de Calaf, hasta llegar a lo que será después la Ilergecia oriental, asociada al interés del comercio griego arcaico por la sal de Cardona. Son minas de sal potásica (que, sabemos, eran explotadas desde época romana, pero que lo podían haber estado desde mucho antes), pudiéndose relacionar con los excedentes agrícolas de cereales, junto con los cuales comerciarían los íberos como objeto de intercambio. El hecho arqueológico que prueba, cuando menos, que la ruta comercial tenía que venir por el centro norte costero es que los conjuntos de cerámica gris monocroma de imitación más ricos son los representados por la fase Vilars Ib y el de Ivorra, el cual presenta materiales muy similares (Junyent 1973: 287-386), hecho que hace pensar en un posible centro productor próximo de una producción difundida desde la costa. La presencia de elementos de atuendo en bronce anchamente difundidos en el ibérico antiguo, probablemente venidos con el comercio mediterráneo, como por ejemplo el colgante zoomorfo o la espiral doble, que responde a una tipología propia del área de la cultura de Golasecca y de la centro-alpina de Luco-Meluno, con una cronología comprendida entre finales del siglo VIII a. C. y principios del VII a. C. (Eles Masi 1986: 46). Estos elementos metálicos no hacen más que constatar estas influencias mediterráneas en la fortaleza (a pesar de que con toda probabilidad llegaran de forma indirecta).

Conclusiones

A modo de resumen y conclusión podemos extraer que el área del 'Baix Segre', con sitios arqueológicos como el *oppidum* ibérico de Gebut, Serra del Calvari o Valleta d'en Valero (los tres con material fenicio

documentado), muestran cómo estas importaciones habrían sido, con toda probabilidad, transportadas por el río Segre. En lo que respecta a Vilars, no podemos ignorar la importancia de la cerámica griega imitada por las comunidades locales, lo que nos lleva a pensar que habría una nueva ruta comercial hacia el norte, que se comunicaría con el interior de *Emporion*.

Cabe destacar que descartamos que los hallazgos de estas piezas sean el resultado del comercio directo entre las comunidades locales y las comunidades fenicias o griegas, sino más bien el resultado del intercambio entre las élites locales del interior y las élites costeras locales, las cuales sí que tendrían contacto directo con comerciantes mediterráneos.

La revisión de los materiales cerámicos ha permitido reconocer la existencia de más material fenicio en la llanura occidental que el conocido hasta ahora, aunque es una minoría, vemos que comienza a aparecer con mayor abundancia. El principal problema que hay actualmente en el área es la falta de conocimiento de cómo son estas producciones, es decir, el poder identificarlas a nivel visual. A largo plazo, debe considerarse la posibilidad de revisar la totalidad de los materiales que pertenecen a estos contextos cronológicos para identificar este tipo de producciones, así como de realizar estudios arqueométricos en piezas pertenecientes a cada yacimiento con estas fases cronológicas, para conocer su procedencia exacta y poder realizar un estudio global e interdisciplinario de la zona.

Dirección

Alba Castellano, Miembro del Grupo de Investigación Prehistórica (GIP), Becaria FPI 2020 (Formación de Personal Investigador), Departamento de Historia, Universidad de Lleida.

Bibliografía

- Alonso, N. 1999. *De la llavor a la farina. Els processos agrícoles protohistòrics a la Catalunya Occidental* (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 4). Lattes: Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental CNRS.
- Alonso, N. 2015. Moliendo en ibero, moliendo en griego. *Vegueta: Anuario de la Facultad de Geografía e Historia* 15: 23-36.
- Alonso, N. and G. Pérez 2014. Molins rotatius de petit format, de gran format i espais de producció en la cultura ibèrica de l'est peninsular. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 24: 239-255.
- Alonso N., E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López and E. Tartera 2000. La fortaleza de Arbeca. El proyecto Vilars 2000. Investigación, recuperación y socialización del conocimiento y del patrimonio. *Trabajos de Prehistoria* 57(4): 161-173.
- Alonso, N., A. Colet, M. Gené, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López, A. Moya, E. Tartera and A. Vidal 2001. *Els Vilars 2001. Memòria de la XVIIa campanya d'excavacions arqueològiques*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Alonso, N., A. Colet, M. Gené, X. Gómez, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López, A. Moya, E. Tartera and A. Vidal 2003. Caballos y hierro. El campo frisio y la fortaleza de 'Els Vilars d'Arbeca' (Lleida, España), siglos VIII-IV a.n.e., in N. Alonso, E. Junyent, A. Lafuente y J.B. López (eds) *Actes de la Reunió Internacional Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea. (Lleida, 27-29 març de 2003)*: 233-274. Lleida: Universitat de Lleida i Consell Comarcal del Segrià.
- Alonso, N., A. Colet, M. Gené, X. Gómez, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López, A. Moya, E. Tartera and A. Vidal 2005. Dos hogares orientalizantes de la fortaleza de els Vilars (Arbeca, Lleida), in S. Celestino y J. Jiménez (eds) *El Periodo Orientalizante, Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida: Protohistoria del Mediterráneo Occidental (Mérida, 5-8 de mayo de 2003)* (Anejos de Archivo Español de Arqueología 35): 651-667. Mérida: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- Alonso, N., E. Junyent, A. Lafuente and J.B. López 2008. Plant remains, storage and crop processing inside the Iron Age fort of Els Vilars d'Arbeca (Catalonia, Spain). *Vegetation History and Archaeobotany* 17: 149-158.
- Alonso, N., J. Bernal, R. Dalfó, S. González, E. Junyent, J.B. López, J. Martínez, F. Mastria, A. Nieto, G. Prats, E. Tartera, S. Vila and N. Vilella 2013. *Els Vilars (Arbeca, les Garrigues). Informe de les intervencions arqueològiques de l'any 2012*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Alonso, N., J. Bernal, S. González, E. Junyent, J.B. López, J. Martínez, J. Mazuque, A. Nieto, J.A. Oliva, G. Prats and S. Vila 2015. *Els Vilars (Arbeca, les Garrigues). Memòria de les intervencions arqueològiques 2013*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Alonso, N., G. Pérez and D. López 2016. Les moulins rotatifs poussés du monde ibérique: caractéristiques et utilisation, in L. Jaccottey y G. Rollier, G. (eds) *Actes du colloque international: Archéologie des moulins hydrauliques à traction animale et à vent des origines à l'époque médiévale et moderne en Europe et dans le monde méditerranéen (Lons-le-Saunier, 2-5 novembre 2011)*: 597-617. Besançon: Presses universitaires de Franche-Comté.
- Alonso, N., J. Bernal, A. Castellano, S. González, E. Junyent, J.B. López, J. Martínez, A. Nieto, A. Oliva, G. Prats, M. Tarongi and S. Vila 2017. *Els Vilars 2017 (Arbeca, les Garrigues), Informe de la intervenció 2017*. Lleida: Universitat de Lleida.
- Alonso, N., J. Bernal, A. Castellano, S. González, E. Junyent, J.B. López, J. Martínez, J. Mazuque, A. Nieto, J.A. Oliva, G. Piquès, G. Prats and S. Vila 2018. La fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues): noves aportacions sobre la primera edat del ferro i l'època ibèrica (2010-2015), in *Actes Primeres Jornades d'Arqueologia i Paleontologia de Ponent (Balaguer y Lleida, 17-18 abril 2015)*. Lleida: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Aquilué, X., P. Castanyer, M. Santos and J. Tremoleda 2000. Les ceràmiques gregues arcaïques de la Palaia Polis d'Emporion, in P. Cabrera y M. Santos (eds) *Ceràmiques jònies d'època arcaica. Centres de producció i comercialització al Mediterrani Occidental* (Monografies Emporitanes 11): 285-346. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- Arcellin-Pradelle, P. 1984. *La céramique grise monochrome en Provence* (Suppl. Revue Archéologique de Narbonnaise 10). Paris: CNRS-diff. De Boccard.
- Casabona, J.F. and J. Gallart 2015. L'evolució del castell de l'Albi, a la llum de les darreres investigacions, in *IX Trobada d'Estudiosos de les Garrigues: Recerques i testimonis (Fulleda, 26 octubre 2013)*: 203-220. Juneda: Editorial Fonoll.
- Casabona, J.F., M.P. De la Fuente and J. Gallart 2010. La campanya d'excavacions arqueològiques al castell de l'Albi (Les Garrigues) durant l'any 2008. El castell medieval i el jaciment protohistòric, in *VII Trobada d'Estudiosos de les Garrigues: Cabal de petjades (Vinaixa 24 octubre 2009)*: 43-57. Juneda: Editorial Fonoll.
- Castellano, A. 2017. Aproximació a la caracterització de l'horitzó ibèric antic (segles VI-V ane) a la fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues). *Revista d'arqueologia de Ponent* 27: 117-145.
- Castro, P.V., V. Lull and R. Micó 1996. *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)* (BAR International Series 652). Oxford: Archaeopress.
- Cela, X. 1993. *El Poblament Ibèric d'Alorda Park. Memòria de la campanya 1993*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Diloli, J. and D. Bea 2005. L'evolució dels models de poblament a l'àrea del Baix Ebre durant la Protohistòria. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 15: 79-96.
- Escala, O., A. Moya, G. Piqué, J. Principal, E. Tartera and A. Vidal 2015. Darreres novetats al Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell): la intervenció de l'1% cultural de l'any 2013, in *Primeres Jornades d'Arqueologia i Paleontologia de Ponent*: 100-109. Lleida: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Ferrández, M. and A. Lafuente 1989. La Colomina 2: Primeres notícies d'un assentament del Bronze Final, in *Estudis. La Noguera* 3: 71-82. Balaguer: Centre d'Estudis de La Noguera.

- Gallart, J. 1988. *Avenç de l'estudi de la necròpolis d'incineració de La Pena (Torregrossa, el Pla d'Urgell)* (Quaderns d'Arqueologia del Grup de Recerques de 'La Femosa' 3). Artesa de Lleida: Agrupació Cultural La Femosa.
- Gallart, J. and E. Junyent 1989. *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer (Térmens, La Noguera, Lleida)* (Quaderns del Departament de Geografia i Història de l'Estudi General de Lleida). Lleida: Facultat de Lletres de l'Estudi General de Lleida.
- Garcés, I., E. Junyent, A. Lafuente and J.B. López 1990. *Memòria de la campanya de Vilars 1990*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Garcés, I., E. Junyent, A. Lafuente and J.B. López 1992. *Memòria de la campanya de Vilars 1992*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Garcés, I., E. Junyent, A. Lafuente and J.B. López 1993a. Els Vilars (Arbeca, Les Garrigues): primera edat del ferro i època ibèrica a la plana occidental catalana. *Laietania* 8: 43-59.
- Garcés, I.; L. Marí, J. Pérez and J. Puche 1993b. Ocupació del bronze recent i dels camps d'urnes tardans al Tossal de les Tenalles de Sidamon. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 3: 249-285.
- Garcés, I., E. Junyent, A. Lafuente and J.B. López 1997. *Vilars 2000. Una Fortalesa ilergeta d'ara fa 2700 anys*. Arbeca: Ajuntament d'Arbeca.
- Garcés, I., A. Martín and M. Vilà 2003. Aproximació tipològica dels plats de vora à marli en ceràmica grisa monocroma i produccions afins a Catalunya. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 13: 7-40.
- González, J.R., M.P. Vázquez, J.M. Mata-Perelló, J.L. Peña, J.I. Rodríguez and B. Colldeforns 2002. La presencia de hematites y la singular concentración de poblamiento de la Primera Edad del Hierro en la confluencia de los ríos Cinca, Segre y Ebro, in J.M. Mata-Perelló and J.R. González (eds) *Libro de actas del Primer Simposio sobre la Minería y la Metalurgia antigua en el Sudoeste europeo (Serós, 5-7 mayo 2000)*: 233-254. La Pobla de Segur: Museu de Geologia 'Valentí Masachs' y Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero.
- Graells, R. 2008. *La necròpolis protohistòrica de Milmanda. (Vimbodí, Conca de Barberà, Tarragona). Un exemple del món funerari català durant el trànsit entre els segles VII i VI aC*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- Guitart, J., J. Pera and J. Ros 2004. Arqueologia a l'antiga ciutat romana de Iesso (Guissona, Lleida), in J. Guitart and J. Pera (eds) *Arqueologia viva de les ciutats de l'antiguitat, Primer Simposi Patrimoni i Turisme Cultural (Lleida 4, 5 i 6 d'octubre de 2001)*: 153-192. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans i Patronat d'Arqueologia de Guissona.
- Junyent, E. 1973. El primer corte estratigráfico realizado en Roques de Sant Formatge (Serós, Lérida) y algunas cuestiones en torno a la formación de la cultura ilergeta. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 2: 287-386.
- Junyent, E. 1976. La filiación cultural del horizonte Ibérico antiguo. Tesis Doctoral no publicada. Universitat de Barcelona.
- Junyent, E. 2002. Els segles de formació: el bronze final i la primera edat del ferro a la depressió de l'Ebre, en *I Jornades d'Arqueologia: Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació (Tivissa 23-24 de novembre de 2001)* (Ilercavònia 3): 17-35. Tivissa: CERE-Ajuntament de Tivissa.
- Junyent, E. 2003. L'albada de la civilització i els temps ilergets, en E. Junyent y A. Pérez (eds) A., *Història de Lleida. L'antiguitat, d'Iltirta a Ilerda* (Vol.1): 15-184. Lleida: Pagès editors.
- Junyent, E. 2015. L'evidència arqueològica en la definició de la societat estatal arcaica ilergeta, en C. Belarte, D. García y J. Sanmartí (eds) *Les estructures socials protohistòriques a la Gàl·lia i Ibèria. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons. Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell (Calafell, 7-9 de març de 2013)* (Arqueo Mediterrània 14): 138-164. Barcelona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica - Universitat de Barcelona.
- Junyent, E., A. Lafuente and J. López 1994. L'origen de l'arquitectura en pedra i l'urbanisme a la Catalunya Occidental. *Cota Zero* 10: 73-89.

- Junyent, E. and J.B. López 2015. Les excavacions dels anys 1973-1974 i 1980 al Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell): Una aldea de la primera edat del ferro i època ibèrica. *Mascañà: revista d'estudis del Pla d'Urgell* 6: 73-98.
- Junyent, E. and J.B. López 2016. *La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca. Terra, Aigua i Poder en el Món Iber*. Lleida: Museu de Lleida.
- Junyent, E., J.B. López, A. Moya and E. Tartera 2009. L'accés fortificat i les portes en el sistema defensiu de la Fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 19: 307-334.
- Junyent, E. and A. Moya 2011. Els fossats de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca (Catalunya, Espanya). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 21: 93-120.
- López, J.B. 2000. L'evolució del poblament protohistòric a la plana occidental catalana: models d'ocupació del territori i urbanisme. Tesis Doctoral no publicada. Universitat de Lleida.
- López, J. B. 2001. L'edat del Bronze, en *La Noguera antiga. Des dels primers pobladors fins als visigots*: 62-95. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya – Museu de la Noguera – Ajuntament de Balaguer.
- López, J.B., N. Alonso, J. Bernal, A. Castellano, S. González, J. Martínez, A. Moya, J.A. Oliva, G. Prats, M. Tarongi and S. Vila 2018. L'oppidum ibèric de Gebut (Soses, Segrià): avanç dels resultats de la campanya d'excavacions 2017. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 28: 247-282.
- López, J.B. and J. Gallart 2002. La societat a l'edat del bronze, en *Sala d'Arqueologia, Catàleg* (Quaderns de la Sala d'Arqueologia 2): 119-134. Lleida: Institut d'Estudis Ilerdencs.
- Maya, J.L. 1982. Genó, Aitona, en *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys* (Colecció Excavacions Arqueològiques a Catalunya 1): 159-160. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Maya, J.L., F. Cuesta and J. López Cachero 1998. El poblado del Bronce Final de Genó (Aitona, Lleida) en J.L. Maya, F. Cuesta and J. López Cachero (eds) *Genó: un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)*:13-171. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Maya, J.L., E. Junyent, J.I. Rodríguez, J.R. González and J. López Cachero 2001-2002. Excavaciones (1981-1983) en el poblado de Carretelà (Aitona, Segrià, Lleida). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 11-12: 151-233.
- Moya, A., J.B. López, A. Lafuente, J. Rey, E. Tartera and A. Vidal 2005. El Grup del Segre-Cinca II (1250-950 cal. a.n.e.) a les terres del Baix Cinca: el poblat clos de Vincamet (Fraga, Osea). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 15: 13-57.
- Montón, F.J. 2000. Zafranales (Fraga, Huesca). Los materiales de la Edad del Bronce. *Bolskan* 17: 125-193.
- Nieto, A. 2010. El caballo símbolo de poder. *Investigación y Ciencia* 400: 6-7.
- Nieto, A. 2012. Entre el consum i l'afecte. La interacció entre els animals i les comunitats protohistòriques de la plana occidental catalana (segles VII -IV a.n.e). Tesis Doctoral no publicada. Universitat de Lleida.
- Nieto, A. 2013. Porcs, cavalls, ovelles i infants. Noves aportacions a les pràctiques rituals de la Fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 23: 127-162.
- Nieto A., A. Gardeisen, E. Junyent and J.B. López 2010. Inhumations de foetus d'équidés dans la forteresse du premier âge du Fer de Els Vilars (Arbeca, Catalogne), in A. Gardeisen, E. Furet and N. Boulbes (eds) *Actes du colloque: Histoire d'équidés, des textes, des images et des os (Montpellier, 13-14 marzo 2008)*. (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne Hors-série 4): 125-147. Lattes: ASM-Éditions.
- Plens, M. 1986. La necròpolis de La Pedrera. Tesis de Licenciatura no publicada. Estudi General de Lleida.
- Plens, M. and N. Rafel 2002. La necròpoli de la Pedrera (Vallfogona-Tèrmens), in J.L. Ribes (ed.) *Sala d'Arqueologia. Catàleg* (Quaderns de Sala d'Arqueologia 2: 255-256. Lleida: Institut d'Estudis Ilerdencs.
- Pons, E. 1994. L'hàbitat a Catalunya durant el primer mil·lenni aC: Els precedents de l'habitació consolidada. *Cota Zero* 10: 9-26.
- Principal, J. 2007. Els orígens preibèrics del Molí d'Espígol (Tornabous, l'Urgell): establiment i evolució de l'hàbitat durant la primera edat del ferro. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 16-17: 111-128.
- Principal, J., M.P. Camañes, and M. Monrós 2010. Darreres intervencions arqueològiques a la ciutat ibèrica del Molí d'Espígol. (Tornabous, l'Urgell). *Urtx: Revista cultural de l'Urgell* 24: 11-36.

- Py, M. 1979-1980. Ensayo de clasificación de un estilo de cerámica de Occidente: los vasos pseudojonios pintados. *Ampurias* 41-42: 155-202.
- Py, M. 1993. *Dicocer, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è.- VIIIe s. de n. è.). Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)* (Lattara 6). Lattes: Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental.
- Rafel, N. and X.L. Armada 2009. Transformación del hábitat y cambio social en la Catalunya meridional (siglos X a VI a.n.e.), en *Tarraco: Construcció i Arquitectura d'una capital provincial romana. Actes del congrés internacional en homenatge a Theodor Hauschild (Tarragona, 29 -30 de gener de 2009)* (Butlletí Arqueològic 31): 49-72. Tarragona: Reial Societat Arqueològica de Tarragona.
- Ramón Torres, J. 1995. *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental* (Instrumenta 2). Barcelona: Consell Insular d'Eivissa i Formentera - Universitat de Barcelona.
- Ramos, R. 2017. *Los iberos. Imágenes y mitos de Iberia*. Córdoba: Almuzara.
- Rovira, J., A. López, J.R. González and J.I. Rodríguez 1997. Solibernat: un model d'assentament protourbà en el bronze final de Catalunya. Síntesi de les campanyes de 1981-1982, in *Miscel·lània Arqueològica (1996-1997)*: 39-82. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- Royo, J.I. 1994-1996. Ritual funerario y cultura material en las necrópolis tumulares de los Castellets de Mequinenza (Zaragoza): Una aportación al estudio del Bronce Final/Hierro I en el NE Peninsular. *Gala* 3-5: 93-108.
- Salazar, N. and N. Rafel 2015. La fortaleza ibérica de Sigarra: génesis y diacronía entre la Primera Edad del Hierro y la Antigüedad Tardía (siglos VI a.C. - VI d.C.), in *Congreso Internacional de Fortificaciones en la Edad del Hierro: Control de los Recursos y el Territorio*. Asociación Científico Cultural Zamora-Protohistórica. Zamora, 14, 15 y 16 de mayo de 2014, p. 399-408. Valladolid: Glyphos.
- Sanmartí, J. 2009. Colonial relations and social change in Iberia (Seven to Third Centuries BC), in M. Dietler y C. López-Ruiz (eds) *Colonial encounters in ancient Iberia. Phoenician, Greek, and Indigenous Relations*: 49-88. Chicago: The University of Chicago Press.
- Vázquez, M.P. 1994. El poblament de l'edat del bronze en el Segrià: evolució i organització del territori. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 4: 67-116.
- Vázquez, M.P., J. Medina, J.R. González and J.I. Rodríguez 2006-2007. El jaciment de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, el Segrià, Lleida). Estat de la qüestió. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 16-17: 63-110.
- Vázquez, M.P., J.R. González and J. Medina 2014. El conjunt de la Serra del Calvari (La Granja d'Escarp, el Segrià): un cas singular d'hàbitat des del bronze final a l'època ibèrica, in O. Mercadal (ed.) *XV Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: La transició Bronze Final -1ª Edat del Ferro en els Pirineus i territoris veïns (Puigcerdà, 17-19 novembre de 2011)*: 213-223. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans.
- Vázquez, M.P., J. Medina and J.R. González 2018. Edificios singulares de la Primera Edad del Hierro en la llanura occidental catalana: Sant Joan Vell y la Serra del Calvari. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 28: 341-345.
- Vidal, A., N. Alonso, A. Colet, O. Escala, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López, A. Moya and E. Tartera 2006. *Els Vilars (Arbeca, les Garrigues). Memòria de les intervencions arqueològiques de l'any 2006*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- Vives-Ferrándiz, J. 2013. Del espacio doméstico a la estructura social en un *oppidum* ibérico. Reflexiones a partir de la Bastida de les Alcusses), in S. Gutiérrez e I. Grau (eds) *De la estructura doméstica al espacio social. Lecturas arqueológicas del uso social del espacio*: 95-110. Alicante: Publicaciones Universidad de Alicante.

The Greek presence in the Iberian Peninsula

Bartłomiej Walkowski

Abstract

This work aims to describe the presence of ancient Greeks in the Far West from different points of view and to characterise their material culture in three regions of the Western Mediterranean. Using archaeological data and written sources, colonies and toponyms related to them were described. The work also characterises ancient Greek pottery and coins from the Iberian Peninsula and it deals with the issue of usage of Greek material culture among indigenous societies.

Keywords

Greeks, indigenous societies, Iberian Peninsula, pottery

Introduction

The ancient Greek presence in the Iberian Peninsula, attested by written sources (Greek and Latin) and archaeological materials, is an important area of research of Iron Age archaeology of the region. Studies in this field, conducted for over one hundred years, have led to the discovery of a significant amount of archaeological materials, which provide better understanding of its nature.¹ The purpose of this work is to present a brief overview of the phenomenon. The article is divided into three chapters, corresponding with three main areas of Greek activity in the Iberian Peninsula – Southwest Andalusia (8th-6th century BC), Northern Catalonia (6th-3rd century BC) and Southeast Spain (5th-4th century BC).

First contacts and trade: background and Tartessos

The appearance of the Greeks, especially preceding the Phoenicians in the Iberian Peninsula, was most likely not the first encounter of the East with the Far West. Connections had quite possibly occurred earlier and were renewed in the Early Iron Age by Phoenician sailors. There are some indicators of the arrival of Eastern objects and possibly Aegean, Cypriot and Levantine sailors to the Iberian Peninsula after Late Bronze Age collapse. The number of technical (wheel-thrown pottery of local, Mycenaean² and perhaps Cypriot provenance, lost-wax casting technique, soldering) and iconographic (depictions of Eastern objects on warrior stelae in the southwest part of the region) evidence may testify to the existence of links between the East and the Far West during this period. These possible connections have been the basis for the renewal of this relationship by the Phoenicians and subsequently the Greeks in Early Iron Age (Ruiz-Gálvez 2014: 201-207).

The first episode of Greek presence in the region involved the Tartessian civilisation. Phoenician commercial activity in Tartessos and the establishment of settlements on the Andalusian coast presumably caused the appearance of the first Greek objects in the Iberian Peninsula. An example of the phenomenon is thirty-three fragments of Euboeo-Cycladic and Attic pottery from Huelva. Radiocarbon dating of the context of pottery to c. 920-845 BC (van der Plicht *et al.* 2009: 226, 242) aroused controversy (Fantalkin *et al.* 2011: 183-185; Pappa 2012: 14-16). In turn, typologically Attic sherds were assigned to the Middle Geometric II style and Euboeo-Cycladic to Sub-Protogeometric style (Pappa 2012: 14-16).

¹ On historiography of the subject see Olmos 1991; Cabrera and Olmos 2012; 2017; Domínguez 2017a.

² On Mycenaean pottery see Martin de la Cruz 1987, 1988, 1990; Pudzuweit 1990; Mommsen *et al.* 1990.

Based on Greek pottery from Huelva,³ the essential Tartessian trading centre where the Phoenicians were very active, and also Phoenician establishments on the Alboran coast of Andalusia (Malaga, Toscanos, Cerro del Villar), it is possible to outline the dynamic of Greek pottery trading. It was mostly tableware, but transport ware as amphorae was present too. That indicates the exchange of agricultural products such as olive oil. In the second half of the 8th century and at the beginning of the 7th century BC, more Greek pottery arrived in the south of the Iberian Peninsula. At the turn of the 7th and 6th centuries BC, East Greek pottery dominated, but there was also Attic pottery. After c. 580 BC, that phenomenon intensified and Corinthian, Massaliote, Laconian vessels appeared as well as Ionian cups. Regarding transport ware, the majority were East Greek, Athenian and Corinthian amphorae. In the middle of the 6th century BC, the total amount of vessels decreased, while the quantity of Massaliote increased and East Greek pottery decreased. C. 540 BC, imports of East Greek pottery disappeared (Domínguez 2006: 435-436, 439; Cabrera 2012: 19).

Of course, it is difficult to know whether the appearance of Greek material culture in the region was a result of the commercial activity of the Phoenicians or of the Greeks, but some probable theories can be indicated. It is plausible that the Phoenicians were responsible for the first arrivals of Greek pottery as well as materials from the second half of 8th and 7th centuries BC. However, the participation of Greek merchants in these commercial enterprises cannot be completely ruled out. In this regard, the focus of attention should be the Euboeans⁴ (Domínguez 2006: 432-433; Miró and Santos 2014: 9-10; Cabrera 2012: 19-20). Early Euboean voyages to the Far West are supported by linguistic evidence. Dated to the beginning of Greek Iron Age, toponyms ending in -ουσσα are associated with places in Eastern Greece and Asia Minor, as well as the Western Mediterranean. The western examples are Ichnoussa (Sardinia), Meloussa (Menorca), Kromyoussa (Mallorca), Pityoussa (Ibiza), Ophioussa (Formentera), Kotinoussa (island, part of Gades) (Ruiz-Gálvez 2014: 205; Miró and Santos 2014: 10). The suffix is probably Euboean and dates back to the 9th-8th centuries BC (García Alonso 1996: 121). In turn, the period since the turn of the 7th and 6th centuries BC can be associated with the commercial activity of the Phocaeans. This argument is supported by the domination of East Greek pottery and the appearance of Massaliote vessels (establishment of Massalia by the Phocaeans c. 600 BC). The collapse of commerce after the middle of the 6th century BC was caused by the capture of Phocaea by the Persians as well as the political transformations in the Tyrrhenian Sea associated with the naval battle of Alalia (Domínguez 2006: 439, 452-453). According to Herodotus, the first Greeks to make long sea voyages, as well as discoverers of Iberia and Tartessos, were the Phocaeans. Apparently, they had a friendly relationship with the Tartessian ruler (Hdt. 1.163). However, he also mentioned the Samian vessel, which unintentionally reached Tartessos; the journey which made the Samians rich (Hdt. 4.152).

Such a remote destination as Tartessos for the Phocaeans was attractive because of easy access to metals, particularly silver. Nevertheless, reaching the region was complicated. Organising a network of safe ports of call that supplied the merchants was necessary. It looked like establishing *emporía* that were parts of the supply network and trading posts as well as maintaining friendly relations with local communities inhabited on the Mediterranean coast of present-day France and Spain. The mention of friendship with king Arganthonius can be a testament to this strategy (Hdt. 1.163) (Domínguez 2004a: 430-432; 2006: 439, 441, 447-449).

Colonisation and colonies: Ampurdán

The formation of supply and trading network in the Western Mediterranean allowed the Phocaeans to trade with Tartessos. One of these trading posts was Emporion, one of two Greek colonies in the Iberian

³ On the Greeks and Greek pottery in Huelva see Domínguez and Sánchez 2001: 5-16; Cabrera 1986, 1988-89; Cabrera and Olmos 1985; Olmos 1982; Fernández Jurado 1984, 1986; Fernández Jurado and Cabrera 1987.

⁴ Cf. Domínguez 2017b.

Peninsula. There was a local settlement on little Sant Martí d'Empúries island. Phoenician and Etruscan products made their way there starting in the second half of the 7th century BC. Furthermore, Greek, especially East Greek, objects had been there since the end of the century. C. 580 BC, the presence of both Phocaeans and partly Massaliote dramatically increased. The foundation of the Greek settlement took place c. 570 BC.⁵ Around the middle of the 6th century BC, Neapolis was established on the bigger island next to Palaiapolis (cf. Strab. 3.4.8). That event can be evidence for the transformation of Greek settlement from an *emporion* into a *polis*.⁶ In all likelihood, the process was possible owing to the fact that the population of Emporion was increased by refugees from the fallen city of Phocaea (Morel 2006: 367; Domínguez 2006: 445, 476).

The origin of Emporion was a trading post (*emporion*) that in just over a century developed into a city with *polis* status.⁷ The name 'Emporion' indicates that, but the question arises about the primordality of the name of Palaiapolis (Domínguez 2013: 23-25). The first testimonies of the name 'Emporion' are from Pseudo-Scylax and Polybius, that is the 4th and 2nd centuries BC (Ps.-Scyl. 2; Polyb. 3.39.8, 3.76.2). The original name could be Kypsela (Hind 1972) or Pyrene (Lamboglia 1949, 1974; Oikonomides 1974).⁸ However, numismatic and epigraphic evidence indicate the primordality of name 'Emporion'. Proof of this are city-ethnic and its abbreviated form on coins from the 4th century and c. 400 BC, respectively, as well as business letters from Emporion (end of the 6th century BC) and Pech Maho (middle of the 5th century BC) (Hansen 2006: 27-28). Not only the issue of the name but also the identity of the founders is questionable. It could be the Phocaeans, the Massalotes or the Massaliote Phocaeans (Domínguez 2004b: 164). Notwithstanding, the establishment of Emporion was undoubtedly part of Phocaeans trading and colonisation movement in the Western Mediterranean.

The second of Greek colonies in the region, Rhode, had a different origin. It was founded about fifteen kilometres north of Emporion, now the town of Roses. The first archaeological levels associated with habitation date back to the beginning of the 4th century BC, although ceramic materials had been there since the end of the 6th as well as 5th centuries BC.⁹ Problematical aspects of the colony are the identity of the founders, the date of founding (according to Strabo before 776 BC; Strab. 14.2.10) and the relationship with Massalia and Emporion associated with the subjection of Rhode. The city minted its own coins from the second half of 4th century BC until the middle of the 3rd century BC, which may indicate that colony became a *polis* as well as gained a certain degree of political and economic independence. Rhode developed thanks to commercial activity and local black-glazed pottery production¹⁰ (Domínguez 2004a: 450; 2004b: 168; Miró and Santos 2014: 14-15, 21). Based on archaeological and historical data, the history of political dependence of the colony can be outlined. Most likely the foundation of Rhode was a part of Massaliote trading and colonisation activity started in 5th and particularly strong in 4th centuries BC. It aimed to increase control over the Gulf of Lion coast. Thus, the establishment was created as a Massaliote fortress, which developed into a city and gained some independence, which confirms the mintage (Domínguez 2004b: 168; Miró and Santos 2014: 14). That proves not only the coinage itself, which is one piece the evidence for *polis* identity of Greek places (Hansen and Nielsen 2004: 144-149), but it also is an example of creating and expressing identity for political purposes. Despite being a Massaliote foundation coming from the Phocaeans colonisation movement, the iconography of Rhode coins emulated iconography of Rhodian coins (image of the rose), even though the standard coinage was Phocaeans, presumably the same as Massaliote. It seems the 'Rhodian reference' was based on a foundation myth, according to which the Rhodians were the founders (Strab. 3.4.8; 14.2.10). The

⁵ On excavation at Sant Martí d'Empúries see Almagro Basch 1964; Aquilué *et al.* 1996; Aquilué 1999.

⁶ On *polis* status of Emporion see Domínguez 2004b: 164-165.

⁷ On meaning of the term *emporion* see Hansen 2006 (with reference to Emporion p. 10-11, 27-28); Demetriou 2011 (with reference to Emporion p. 262-272); Rouillard 1995.

⁸ On these toponyms see Jacob 1985: 260, 265; Domínguez 2004b: 162, 164.

⁹ On excavation at Roses see Puig and Martín 2006; Martín *et al.* 1979; Puig *et al.* 1995; Vivó 1996.

¹⁰ On black-glazed pottery from Rhode see Castanyer *et al.* 1993; Py *et al.* 2001: 1217-1237.

maintaining of the tradition and its official expression through coinage could be a manifestation of severing from the Massaliote beginning of the city. It was useful for the emphasising independence from the mighty metropolis as well as autonomy towards Massalia and nearby and bigger Emporion¹¹ (Domínguez 2004a: 450; 2004b: 168).

At the end of 3rd or the beginning of 2nd century BC, Rhode was probably under Emporion control, which was associated with the Roman presence in the region. The Romans captured the city in 195 BC while suppressing a local rebellion. After that, the colony was abandoned. Conversely, Emporion economically benefitted from Roman presence. During the Second Punic War, it served as a base for legions. The city also remained autonomous as a federated city allied with Rome. Military camp west of Emporion developed into the Roman city of Emporiae, and Neapolis became its port district. The Greeks received Roman citizenship in the 1st century BC (Liv. 34.9.3). However, several construction projects were undertaken in the 2nd century BC in Neapolis. Hence, a great deal of preserved remains at the archaeological site date back to this period. The rebuilding is interpreted as a representation of the Greek identity of the residents there (Miró and Santos 2014: 21-22; Domínguez 2004b: 168).

TABLE 1. TOPONYMS RELATED TO OTHER GREEK COLONIES IN THE IBERIAN PENINSULA (BY AUTHOR ON THE BASIS OF DOMÍNGUEZ 2006: 484-485; WALKOWSKI 2019: 39-43).

Toponym	Source	Suggested location
Alonis	Ptol. <i>Geog.</i> 2.6.14 Pompon. 2.93 <i>Rav. Cosm.</i> 4.42 Steph. Byz. s.v.	La Picola (Santa Pola, Alicante)
Cypsela	<i>Or. Mar.</i> 527-529	Emporion
Hemeroscopeion	Strab. 3.4.6; 3.4.10 <i>Or. Mar.</i> 476-477 Steph. Byz. s.v.	coast between the Júcar River and Cartagena; Dénia, Alicante
Mainake	Ps.-Scym. 146-150 Strab. 3.4.6. <i>Or. Mar.</i> 427-431	coast near Málaga; a Phoenician settlement on the Málaga coast
Pyrene	Hdt. 2.33 <i>Or. Mar.</i> 558-568	Emporion
Zakantha	Strab. 3.4.6 App. <i>Hann.</i> 1.2 App. <i>Hisp.</i> 2.7 Liv. 21.7.2 Plin. <i>HN</i> 16.216	Sagunt
unknown	Strab. 3.4.6	coast between the Júcar River and Cartagena; Alonis (?)
unknown	Strab. 3.4.6	coast between the Júcar River and Cartagena

¹¹ Cf. Domínguez 1990.

The above-mentioned two colonies are the only two archaeologically attested Greek cities in the Iberian Peninsula. Nevertheless, among the ancient authors' works, some toponyms related to other Greek colonies in the region are preserved. Unfortunately, these places are not wholly identified, located and archaeologically attested (Table 1). The most important of them are Mainake, Hemeroskopeion and Alonis. In the case of Zakanthe/Saguntum, identification as Greek city was a misinterpretation by ancient authors, perhaps due to the similarity of the names. In addition, Strabo mentioned three Massaliote towns between the Júcar River and New Cartage, but he only used one name for them, Hemeroskopeion. Alonis could possibly be the second. The name of the third is unknown (Domínguez 2004b: 161-163; 2006: 483-485).

The Greek colonisation in the Iberian Peninsula was led by the Phocaeans and their descendants. The arrival of the Phocaeans in the Far West was associated with trading, especially with distant Tartessos. Therefore, a network of safe ports of call was necessary. They also used to have a friendly relationship with local communities inhabited on the coasts. The establishment of Massalia c. 600 BC certainly made trading and navigation easier. It is probable that the migration of the Phocaeans to their colonies in the middle of 6th century BC was the reason for the increase in the population of Emporion and its transformation from an *emporion* into a *polis*. The economic development of Massalia provided its dominance over trade in the Gulf of Lion and became the most important and powerful Greek city in the Far West. It secured that position by founding military and trading posts. The establishment of Rhode was associated with this colonisation movement, probably at the beginning as a Massaliote fortress. It later developed into a city. Compared to other Mediterranean regions, where Greek colonists were active, the Iberian Peninsula was characterised by a small scale of colonisation. Only two cities were founded on the coast of Gulf of Roses, in Ampurdán, Northern Catalonia. Thus, it was a periphery of Greek *oikoumene*. The decisive factor in establishing both colonies was trade; either its conduct or strengthening of control over sea routes.

It is worth noting the issue of mutual relationships between Massalia, Emporion and Rhode. The first one played a role of military, economic and political power in the Gulf of Lion, despite being in Gallia. In the past, the second one may have been a Massaliote trading post. In the 3rd century BC it had a strong economic and political position and was an important centre of commerce. The third one was probably an outpost guarding the southern frontier of the central influence zone of Massalia. At the same time, it was not far from Emporion, but Rhode probably developed into a small city with some autonomy. Each of these three colonies shared a common, even if secondary, Phocaean origin. Such complex circumstances could have led to competition between them in the political, economic and ideological fields.

Relations and cultural impacts: Southeastern Spain

After the collapse of Tartessian trade and the fall of Phocaea in the middle of 6th century BC, developing Emporion had taken the initiative in Greek commerce in the Iberian Peninsula. The previous commercial strategy was changed. The main focus was moved from coast of the Gulf of Cadiz to the southeastern part of the region (provinces Murcia, Alicante and Valencia). The area had access to the metals of Upper Andalusia thanks to local overland and river trade routes. The strategy meant close relations with local Iberian communities and presumably cooperation in trading to some degree. Those contacts affected the culture of the local population, as some elements of Greek origin, which appeared at this time, can be identified (Domínguez 2006: 453-466).

One example of these elements was Iberian sculpture. It manifests traits related to iconography and techniques of Greek sculpture. The phenomenon appeared at the end of the 6th century BC in Southeast Spain and Eastern Andalusia. Despite the similarity in workmanship, it was created as funerary or

monumental sculptures by Iberian craftsmen¹² (Domínguez 1999: 302-305; 2002: 74-80; 2006: 454-459). Another sphere of Greek influence was writing. The alphabetic Iberian-Greek script was developed in this part of the region, despite the fact that native Iberian script also existed. The new writing system was based on the Ionian alphabet and likely originated in the first half of the 5th century BC, although the oldest texts date back to 4th century BC. The only known instances of the script are a few lead letters about commercial transactions as well as inscriptions on pottery (Domínguez 1999: 306-307; 2002: 80-83). These two examples indicate a close relationship between the Greeks and the Iberians in the area. Perhaps the script was helpful in trading, as demonstrated by content of known texts. Greek influence on Iberian sculptures, in turn, could have come directly from Greek sculptors who provided services for local rulers and taught sculpturing techniques (Domínguez 2006: 456, 462). These 'cultural investments', as named by A. Domínguez (2006: 456), are pieces of evidence for the reconstruction of Greek trade in the region after the crisis of the middle of the 6th century BC. In this process, local elites played an important role that controlled the movement of goods in littoral and interior areas, which benefitted them both economically as well as ideologically. The funeral monuments made by trained local craftsmen and other luxury goods such as Attic pottery helped express high social status and define Iberian identity (Domínguez 2002: 86; 2006: 456, 462).

Starting in the middle of the 5th century BC, greater amounts of Greek pottery arrived to the southeast Iberian Peninsula and increased notably in the 4th century BC. It was mainly Attic tableware, often used by the Iberians for funerary purposes. Pottery appeared presumably as a result of the commercial activity of Emporion and Massalia as well as Punic merchants, particularly from Ibiza. In the context of significant Greek cultural impacts and presence of Greek pottery in large quantities, it is important to note the aforementioned Strabo reference about three Massaliote towns between the Júcar River and New Cartage because it is the same area (Domínguez 2006: 454; Miró and Santos 2014: 15-21). In this case, the archaeological site of La Picola (Santa Pola, Alicante), the suggested location of Alonis, is particularly interesting. It was a settlement inhabited c. 430-330 BC. La Picola had a grid street plan and fortification that could have been created under Greek influence. The coastal settlement could have been an *emporion* and beginning of inland trade routes. It was probably a place of commercial activity, where Greek merchants were present as well, despite the fact that the settlement was controlled by Iberian Ilici (La Alcudia de Elche)¹³ (Moret *et al.* 1995: 114-116, 123; Moret and Rouillard 2000: 262-265).

Noticeable Greek influence in the southeast Iberian Peninsula since the end of the 6th to 4th century BC was manifested not only by a large amount of pottery as in case of Tartessian trade but also by impacts on spheres of local culture as sculpture and writing. These changes indicate a close relationship between the Iberians and the Greeks, most likely of a mainly commercial nature. The Greeks economically benefitted from access to raw materials, mainly metals. The Iberians, in turn, other than economic profits, gained new ways of manifesting social status. Funeral and monumental sculptures, access to luxury, exotic goods as Attic pottery, and means of trade control as Iberian-Greek script particularly aided local elites in maintaining authority (Domínguez 2002: 86).

Overall, it was a time of intense Greek activity in the area, whose origin was trade. It is difficult to know whether this episode was marked by the presence of Greek settlements in Southeast Spain. It is more likely that it was a presence of trading posts, where merchants from Emporion or Massalia were very active, but these spots were controlled by Iberian settlements. The aforementioned 'cultural investments' are a good example of changes caused by intercultural contacts. Foreign elements were reinterpreted, gaining new meanings, and were then embraced in their own culture. After that process, the elements may have had different functions from the original (Hodos 2006: 4-18). A similar

¹² On Greek influences on Iberian sculpture see Chapa 1982, 1986; Trillmich 1990. Cf. Blech 1990: 506.

¹³ On La Picola see Moret *et al.* 1995; Badie and Moret 1997; Moret and Badie 1998; Badie *et al.* 2000.

phenomenon is noticeable also in the relationship between the Greeks and the Gauls (for example, drinking patterns, pottery, writing system).¹⁴

Conclusion

This brief overview includes many of the most important research problems related to Greek presence in the Iberian Peninsula. The division of the article into three chapters corresponds to three areas of Greek activity in the regions. Each of these episodes was of a different nature, however Greek commerce played a significant role in all cases. It was mainly part of the first episode in Tartessos. In all likelihood, on the basis of part of the Phocaeen trading network and caused by political changes, the most important Greek city in the region, Emporion, developed. The second colony was, at the beginning, a military outpost, built to protect Massaliote commercial interests. In case of Southeast Spain, an area with the most potent Greek influences, commerce was, as with the previous cases, the reason for intercultural encounters and cooperation, but this time caused significant spread of cultural patterns of Greek origins. In contrast to previous episodes, it seems unique. It could have been a result of a new commercial strategy launched after the collapse of Tartessian trade and the strengthening of Emporion in the 6th century BC. In exchange for raw materials, the Greeks offered not only luxury goods and agricultural products but also products that responded to the demand of the stratified Iberian society. It was 'cultural investments', as they were so named by A. Domínguez. He described Greek strategy in terms of postcolonialism as 'colonialism without colonisation' (Domínguez 2002). It seems to be a good summary of the Greek presence in the Iberian Peninsula considering the insignificant scale of settling (only two *poleis* at the northwest end of the region and several elusive colonies described in ancient texts) and intensive economic activity correlated to significant cultural influences.

Address

Bartłomiej Walkowski, Wydział Archeologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. E-mail: barwal7@st.amu.edu.pl

Bibliography

- Almagro Basch, M. 1964. *Excavaciones en la Palaiópolis de Ampurias* (Excavaciones arqueológicas en España 27). Madrid: Ministerio de Educación Nacional.
- Aquilué, X. 1999. *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994-1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual* (Monografies Emporitanes 9). Girona: Generalitat de Catalunya.
- Aquilué, X., L. Burés Vilaseca and P. Castanyer i Masoliver 1996. Excavacions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (L'Escala, Alt Empordà), in J. Llinàs i Pol (ed.) *Terceres Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona. Santa Coloma de Farners, 14 i 15 de juny de 1996, Santa Coloma de Farners*. Girona: Centre d'Investigacions Arqueològiques p. 52-64.
- Badie, A., É. Gailledrat, P. Moret, P. Rouillard, M. José Sánchez and P. Sillières 2000. *La site antique de La Picola à Santa Pola (Alicante, Espagne)*. Paris/Madrid: Casa de Velázquez.
- Badie, A. and P. Moret 1997. Métrologie et organisation modulaire de l'espace au V siècle av. J. C. sur le site ibérique de La Picola (Santa Pola, Alicante). *Pallas* 46: 31-46.
- Bats, M. 2012. Greeks and natives in South Gaul: Relationship, acculturation and identity, in A. Hermary, G. Tsetskhladze (eds) *From the Pillars of Hercules to the footsteps of the Argonauts: 3-20*. Leuven/Paris/Walpole: Peeters.
- Blech, M. 1990. Los griegos en Iberia, in A. Domínguez Ortiz (ed.) *Historia de España. 1. Desde la Prehistoria hasta la conquista romana (siglo III a.C.): 479-509*. Barcelona: Planeta.

¹⁴ Cf. Dietler 1990, 1997; Bats 2012; Lambert 1994: 81-89.

- Cabrera, P. 1986. Los griegos en Huelva: Los materiales griegos, in *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*: 575–583. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Cabrera, P. 1988-1989. El comercio foceo en Huelva: cronología y fisonomía. *Huelva Arqueológica* 10–11(3): 41–100.
- Cabrera, P. 2012. The Greek in the West, in X. Aquilué and P. Cabrera (ed.) *Iberia Graeca. The Greek archaeological legacy on the Iberian Peninsula*: 17-24. Girona: Centro Iberia Graeca.
- Cabrera, P. and R. Olmos 1985. Die Griechen in Huelva. Zum Stand der Diskussion. *Madriider Mitteilungen* 26: 61-74.
- Cabrera, P. and R. Olmos 2012. Historiography of Greek archaeology on the Iberian Peninsula, in X. Aquilué and P. Cabrera (ed.) *Iberia Graeca. The Greek archaeological legacy on the Iberian Peninsula*: 35-45. Girona: Centro Iberia Graeca.
- Cabrera, P. and R. Olmos 2017. Cerámicas griegas de la Península Ibérica, un hito en la historia de la arqueología española, in X. Aquilué, P. Cabrera and M. Orfila (eds) *Homenaje a Glòria Trias Rubiés. Cerámicas griegas de la Península Ibérica: cincuenta años después (1967-2017)*: 31-43. Barcelona: Centro Iberia Graeca.
- Castanyer, P., E. Sanmartí and J. Tremoleda 1993. Céramique à vernis noir de Roses, in M. Py et al. (eds) *DICOCER. Dictionnaire des Céramiques Antiques (VIIème s. Av. N. È.-VIIème s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*: 542-544. Lattes: Edition de l'Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental.
- Chapa, T. 1982. Influences de la colonisation phocéenne sur la sculpture ibérique. *La Parola del Passato* 37: 374–392.
- Chapa, T. 1986. *Influjos griegos en la escultura zoomorfa ibérica*. Madrid: CSIC.
- Demetriou, D. 2011. What is an emporion? A Reassessment. *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 60(3): 255-272.
- Dietler, M. 1990. Driven by drink: The role of drinking in the political economy and the case of Early Iron Age France. *Journal of Anthropological Archaeology* 9: 352-406.
- Dietler, M. 1997. The Iron Age in Mediterranean France: Colonial encounters, entanglements, and transformations. *Journal of World Prehistory* 11(3): 269-358.
- Domínguez, A. 1990. La ciudad griega de Rhode en Iberia y la cuestión de su vinculación con Rodas. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 28: 13–25.
- Domínguez, A. 1999. Hellenisation in Iberia?: The reception of Greek products and influences by the Iberians, in G. Tsetschladze (ed.) *Ancient Greeks West and East*: 301-329. Leiden/Boston/Köln: Brill.
- Domínguez, A. 2002. Greeks in Iberia: Colonialism without colonization, in C. Lyons and J. Papadopoulos (eds) *The archaeology of colonialism*: 65-95. Los Angeles: Getty Research Institute.
- Domínguez, A. 2004a. Greek identity in the Phocaeen colonies, in K. Lomas (ed.) *Greek Identity in the Western Mediterranean. Papers in Honour of Brian Shefton*: 429-456. Leiden/Boston: Brill.
- Domínguez, A. 2004b. Spain and France (including Corsica), in M. Hansen and Th. Nielsen (eds) *An inventory of archaic and classical poleis: An investigation conducted by The Copenhagen Polis Centre for the Danish National Research Foundation*: 157-171. Oxford: Oxford University Press.
- Domínguez, A. 2006. Greeks in the Iberian Peninsula, in G. Tsetschladze (ed.) *Greek colonisation: An accounts of Greek colonies and other settlements overseas*: 429-505. Leiden/Boston: Brill.
- Domínguez, A. 2013. Greeks and non-Greeks in the city of Emporion and the construction of their different identities. *Electrum* 20: 23-36.
- Domínguez, A. 2017a. Cincuenta años de investigaciones sobre las cerámicas griegas de la península Ibérica (1967-2017), in X. Aquilué, P. Cabrera and M. Orfila (eds) *Homenaje a Glòria Trias Rubiés. Cerámicas griegas de la Península Ibérica: cincuenta años después (1967-2017)*: 44-59. Barcelona: Centro Iberia Graeca.
- Domínguez, A. 2017b. Euboeans in the Far West? New data and interpretations, in Z. Tankosic, F. Mavridis and M. Kosma (eds) *An island between two worlds: The archaeology of Euboea from Prehistoric to Byzantine*

- times. *Proceedings of International Conference, Eretria, 12-14 July 2013* (Papers and Monographs from the Norwegian Institute at Athens 6): 215-234. Athens: The Norwegian Institute at Athens.
- Domínguez, A. and C. Sánchez 2001. *Greek Pottery from the Iberian Peninsula. Archaic and Classical Periods*. Leiden/Boston/Cologne: Brill.
- Fantalkin, A., I. Finkelstein and E. Piasezky 2011. Iron Age Mediterranean chronology: A rejoinder. *Radiocarbon* 53: 179-198.
- Fernández Jurado, J. 1984. *La presencia griega arcaica en Huelva*. Huelva: Servicio de Arqueología, Deputación Provincial de Huelva.
- Fernández Jurado, J. 1986. *Fenicios y griegos en Huelva*, in *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*: 562-574. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Fernández Jurado, J. and P. Cabrera 1987. Comercio griego en Huelva a fines del siglo V a.C., in P. Rouillard and M. Villanueva-Puig (eds) *Greco et Ibères au IV e siècle avant Jésus-Christ. Commerce et iconographie* (Revue des études anciennes 89): 149-159. Bordeaux: Presses Universitaires de Bordeaux.
- García Alonso, J. 1996. Nombres griegos en -ουσσα en el Mediterráneo occidental. Análisis lingüístico e histórico. *Complutum* 7: 105-124.
- Hansen, M. 2006. *Emporion. A study of the use and meaning of the term in the Archaic and Classical Periods*, in G. Tsetschladze (ed.) *Greek colonisation: An accounts of Greek colonies and other settlements overseas*: 1-39. Leiden/Boston: Brill.
- Hansen, M. and Th. Nielsen 2004. *An inventory of archaic and classical poleis: An investigation conducted by The Copenhagen Polis Centre for the Danish National Research Foundation*, Oxford: Oxford University Press.
- Hind, J. 1972. Pyrene and the date of the 'Massaliot Sailing Manual'. *Rivista Storica dell'Antichità* 2: 39-52.
- Hodos, T. 2006. *Local Responses to Colonization in the Iron Age Mediterranean*. London/New York: Routledge.
- Jacob, P. 1985. Notes sur la toponimie grecque de la côte méditerranéenne de l'Espagne antique. *Ktéma* 10: 249-271.
- Lambert, P.-Y. 1994. *La langue gauloise : Description linguistique, commentaire d'inscriptions choisies*. Paris: Editions Errance.
- Lamboglia, N. 1949. La fondazione di Emporion e il Periplo de Avieno. *Rivista di Studi Liguri* 15: 149-158.
- Lamboglia, N. 1974. Encore sur la fondation d'Ampurias, in E. Ripoll and E. Sanmartí (eds) *Simposio internacional de colonizaciones: Barcelona, 1971*: 105-108. Barcelona: Diputación Provincial de Barcelona.
- Martín de la Cruz, J. 1987. ¿Cerámicas micénicas en Andalucía? *Revista de Arqueología* 78: 62-64.
- Martín de la Cruz, J. 1988. Mykenische Keramik aus bronzezeitlichen Siedlungsschichten von Montoro am Guadalquivir. *Madridier Mitteilungen* 29: 77-92.
- Martín de la Cruz, J. 1990. Die erste mykenische Keramik von der Iberischen Halbinsel. *Praehistorische Zeitschrift* 65: 46-48.
- Martín, M., J. Nieto and J. Nolla 1979. *Excavaciones en la ciudadela de Roses (campanas 1976 y 1977)*. Girona: Diputació, Servei Tècnic d'Investigacions Arqueològiques.
- Miró, M. and M. Santos 2014. The Greek presence on the east coast of the Iberian Peninsula: Colonial establishments and rhythms of trade with Iberian societies. *Catalan Historical Review* 7: 9-28.
- Mommsen, H., U. Diehl, D. Lambrecht, F. Pantenhurg and J. Webber 1990. Eine mykenische Scherbe in Spanien: Bestätigung ihrer mit der Neutronenaktivierungsanalyse (NNA). *Präehistorische Zeitschrift* 65 (1): 59-61.
- Morel, J.-P. 2006. Phocaeancolonisation, in G. Tsetschladze (ed.) *Greek colonisation: An accounts of Greek colonies and other settlements overseas*: 359-428. Leiden/Boston: Brill.
- Moret, P., A. Puigcerver, P. Rouillard, M. José Sánchez and P. Sillières 1995. The fortified settlement of La Picola (Santa Pola, Alicante) and the Greek influence in south-east Spain, in B. Cunliffe and S. Key (eds) *Social complexity and the development of towns in Iberia: From Copper Age to the second century AD* (Proceedings of the British Academy 86): 109-125. Oxford/New York: Oxford University Press.
- Moret, P. and A. Baide 1998. Metrología y arquitectura modular en el puerto de La Picola (Santa Pola, Alicante) al final del siglo V. a.C. *Archivo Español de Arqueología* 71: 53-61.

- Moret, P. and P. Rouillard 2000. *La Picola aux Ve et IVe siècles av. J.-C. : Un port entre Grecs et Ibères*, in A. Badie, É. Gailledrat, P. Moret, P. Rouillard, M. José Sánchez and P. Sillières (eds) *La site antique de La Picola à Santa Pola (Alicante, Espagne)*: 255-265. Paris/Madrid: Casa de Velázquez.
- Oikonomides, A. 1974. New evidence supporting the identification of the city of Kypsela with Palaeopolis in Ampurias. *Antipolis* 1: 8-16.
- Olmos, R. 1982. La cerámica griega en el sur de la Península Ibérica. La aportación de Huelva. *La Parola del Passato* 37: 393-406.
- Olmos, R. 1991. Historiografía de la presencia y el comercio griego en España. *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología* 30-31: 123-133.
- Pappa, E. 2012. Farming some aspects of the Early Iron Age 'chronological mess': Aegean synchronisms with the West and their significance for the Greek Geometric Series. *Kubaba* 3: 2-38.
- Podzuweit, C. 1990. Bemerkungen zur mykenischen Keramik von Llanete de los Moros, Montoro, Prov. Córdoba. *Prähistorische Zeitschrift* 65 (1): 53-58.
- Puig, A., C. Carrascal and M. Pujol 1995. Resultats de les darreres campanyes d'excavació a la Ciutadella de Roses (Alt Empordà). *Tribuna d'Arqueologia* 1994-1995: 123-132.
- Puig, A. and A. Martín 2006. *La colònia grega de Rhode (Roses, Alt Empordà)*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- Py, M., A. Adroher Auroux and C. Sanchez 2001. *DICOCER. Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999)*. Lattes: Edition de l'Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental.
- Rouillard, P. 1995. Les emporia dans la Méditerranée occidentale aux époques archaïque et classique, in G. Vallet (ed.) *Les Grecs et l'Occident. Actes du colloque de la Villa Kérylos de l'automne 1991*: 95-108. Rome: École Française de Rome.
- Ruiz-Gálvez, M. 2014. Before 'the Gates of Tartessos': Indigenous knowledge and Exchange networks in the Late Bronze Age Far West, in B. Knapp and P. van Dommelen (eds) *The Cambridge prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean*: 196-214. Cambridge: Cambridge University Press.
- Trillmich, W. 1990. Early Iberian sculpture and 'Phocaeon colonization', in J.-P. Descoeudres (ed.) *Greek colonists and native populations: proceedings of the First Australian Congress of Classical Archaeology held in honour of emeritus professor A.D. Trendall, Sydney, 9-14 July 1985*: 607-611. Oxford: Clarendon Press.
- van der Plicht, J., H. J. Bruins, and A. Nijboer 2009. The Iron Age around the Mediterranean: A High Chronology perspective from the Groningen Radiocarbon Database. *Radiocarbon* 51: 213-242.
- Vivó, D. 1996. Rhode: arquitectura i urbanisme del barri hellenístic. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 6: 81-117.
- Walkowski, B. 2019. Grecy na Dalekim Zachodzie. Grecka obecność i kultura materialna w zachodniej części basenu Morza Śródziemnego. Unpublished BA dissertation, Adam Mickiewicz University in Poznań.

La circulación de la cerámica entre el Marruecos Antiguo y la península ibérica

Mohamed El Mhassani

Abstract

The circulation of ceramics between the two shores of the Western Mediterranean dates back at least to the Chalcolithic. There are several figures or typologies shared or found in cities and factories in both North Africa and the southern Iberian Peninsula. The bell-shaped vessel is one of the first shared typologies. During the Phoenician-Punic era and thanks to the cultural and commercial influence of the Strait Circle, several import typologies stand out such as the Phoenician red varnish ceramics, although the Kouass-type ceramics, Banasa, gave the Strait Circle its own personality in this regard. It should be noted, on the other hand, that the ceramic called Iberian, especially the *kalathos* top hat, was present practically in all the sites of ancient Morocco from Rusaddir to Mogador. The so-called *à chardon* vase, frequently located in funerary contexts (for example, Tangier), will receive special attention in this work.

keywords

Morocco, Iberian Peninsula, Iberian pottery, Kouass, Western Mediterranean

Introducción

El movimiento humano y comercial entre las orillas del norte de África y Sur de la península ibérica se remonta por lo menos al Neolítico. Ello está atestiguado entre otros por el diverso y rico repertorio de material cerámico. La cerámica de barniz rojo, a modo de ejemplo, es otro de los testimonios arqueológicos que prueban también las relaciones entre ambos continentes. Este tipo de cerámica se encuentra con cierta abundancia en muchos yacimientos de la península ibérica, siendo asimismo abundante en el norte de África, caso de Marruecos (Figura 1), especialmente desde el Oranesado hasta Mogador (Tarradell 1950, 1960).

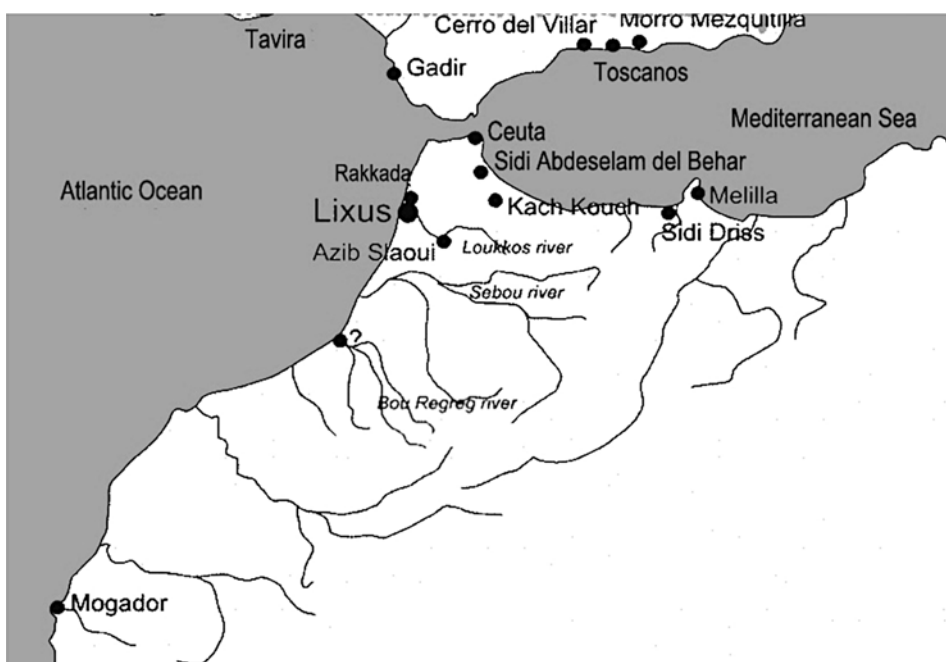


Figura 1. Mapa de las principales ciudades del Marruecos antiguo y sur de la península ibérica (a base de: Aranegui et al. 2011: 298)

El Círculo del Estrecho y el Arco Atlántico

Fue en los años 50 cuando Miquel Tarradell acuñó la famosa teoría conocida como Círculo o Circuito del Estrecho indicando que los investigadores, al referirse al litoral andaluz y norteafricano, deben usar *preferiblemente al señalar el mundo fenicio occidental con el nombre del 'Círculo del Estrecho' para evitar posibles diferenciaciones entre la expansión fenicia en Marruecos y la expansión fenicia en España o sur de Portugal* (Tarradell 1960: 61). A partir de esta referencia de Tarradell, se dispararon los trabajos de investigación, desarrollando la teoría en todos los sentidos y alimentándola con todo tipo de argumentos, sacados o interpretados a partir de textos clásicos o material arqueológico. La circulación de cerámica de origen norteafricano (Marruecos) o ibérico es frecuente dentro de este canal cultural y económico (Tarradell 1960: 61), liderado por Lixus por un lado y Gadir por otro. No obstante, la cuestión planteada es la imitación de las cerámicas ibéricas en los hornos de Kouass y Banasa en la misma época de plenas actividades comerciales entre la península ibérica y el Marruecos antiguo. En realidad hace falta precisar aún más las particularidades culturales comunes del Círculo del Estrecho y el Arco Atlántico como eje comercial que une Mogador-Lixus-Kouass-Tingi-Gadir (Carrera 2000: 74). Esta última teoría carece de estudios serios sobre este canal comercial atlántico en plenas guerras mediterráneas entre Roma y Cartago.

La cultura del vaso campaniforme en Marruecos

La cultura del vaso campaniforme es de origen neolítico. Este vaso está considerado un recipiente conocido, común y ha sido localizado en todo el Mediterráneo. No obstante, el debate sobre su origen ha sido uno de los temas tratados con mucho interés entre los españoles desde los años 30 hasta los 60. En este sentido Martínez Santa Olalla le da un origen 'neolítico hispano-mauritano'. Pericot y San Valero piensan que su origen viene de España, no situado en el valle del Guadalquivir sino en el este de Andalucía o mejor dicho, el territorio de la civilización de los Millares en Almería. Mientras, otros como Leisner creen que ha llegado a España desde el este del Mediterráneo, por vía marítima (Bosch-Gimpera, 1962: 339-40). Tarradell señala la existencia de la cultura del vaso campaniforme en las zonas costeras del Mediterráneo Occidental y en el norte de África, incluyendo la costa atlántica de Marruecos, y hasta en Portugal, considerado como el neolítico más antiguo mediterráneo (Tarradell 1960). En algunos casos señalan a la forma decorada con rayas como la forma del Neolítico final Magrebí. Se trata de formas localizadas en Marruecos, en el Anti-Atlas. Cabe destacar que este tipo de decoración (forma peinada) sobre cerámica es frecuente en las culturas neolítica africana y post neolítica. También se ha localizado en varias cuevas del norte de Marruecos (Gar Cahal, That El Ghar) y en Dar Soltane. Se trata de una cultura muy difundida en toda la zona mediterránea del norte de Marruecos, que queda pendiente por revelar y estudiar (Jodin 1965: 677-687; Ponsich 1967a; Souville 1973: 104; Bokbot 2005).

El vaso à chardon

El vaso à *chardon* en Marruecos se caracteriza por su extensión y su localización en prácticamente todos los yacimientos marroquíes, y también por su peculiar y frecuente uso en contextos funerarios. Entre la cerámica a mano, hallada en contextos funerarios, destaca el famoso vaso à *chardon*, muy frecuente en las tumbas de la región de Tánger, junto con algunas ollas y otros recipientes (Ponsich 1967a, 1969).

La presencia fenicia en Tánger fue atestiguada en varias necrópolis: Cap Spartel, Ras Achakar, Ain Dalhia, Djebila, Dar Zhiro y otras, cuya cronología se desarrolla entre los siglos VIII y V a. C. Entre el material cerámico encontrado sobresale también cerámica de imitación, varios platos, jarras, ánforas Mañá-Pascual A4, joyas de oro y plata, huevos de avestruz decorados y vasos à *chardon*, muy frecuentes en los ajuares funerarios. Cabe señalar que el vaso à *chardon* hallado en Ceuta tiene su paralelo en Tánger. En algún caso son de imitación, realizados por los indígenas, mientras que otros hallados en Tánger

proceden del taller local de Kouass donde se han hallado al menos 26 tipos de este vaso a juzgar por su afinidad y tecnología. El tratamiento de la superficie, la técnica decorativa y la arcilla son idénticos. Se presentan cinco variantes de los vasos à chardon de Kouass, incluyendo la variedad A y B. Dicho vaso se encuentra en la península ibérica y en otros diferentes contextos mediterráneos fechables en diferentes épocas. En Tánger este vaso aparece imitado en varias ocasiones (Ponsich 1967a; 1969; López Pardo 1990; Kbir Alaoui 2000: 1187-1188; Villada 2007; Martín Ruiz 2010; Villada Paredes et al. 2010: 175-78).

Cerámica de imitación

Las imitaciones de barniz negro o gris se encuentran en Kouass en grandes cantidades. También fueron localizados en otras localidades marroquíes. Las imitaciones en el Marruecos antiguo abarcan varias tipologías cerámicas sobre todo de importación. Cabe destacar que se han hallado ejemplos del vaso à chardon de imitación en Ceuta producidos por los indígenas, cuya datación oscila entre los siglos VII-V a. C. Ello demuestra una estrecha relación comercial, cultural y tecnológica entre Ceuta, Tánger y Kach Kuch. En el mismo entorno se encuentra Tamuda, donde las excavaciones realizadas en la cata del Vertedero han proporcionado importantes ejemplares de origen ibérico: un khalatos, vasos pintados, vasos de imitación y cerámica de diverso tipo. También fragmentos de cerámica de imitación hecha por los indígenas. La cronología de esta cata va de los siglos III a I a. C. (Ponsich 1967a; 1969; Villada 2007; López Pardo 1990; Villada Paredes et al. 2010: 175-78).

En Kouass es difícil catalogar el repertorio completo de todos los tipos de cerámica de imitación que se produjeron en sus talleres. Sin embargo, Ponsich la dividió en cinco grupos: 1. Cerámica industrial. 2. Cerámica doméstica sin decoración. 3. Cerámica doméstica decorada, 4. Lucernas de tipo fenicio. 5. Figuras. Entre la cerámica ibérica imitada en Kouass se han encontrado ánforas llamadas tipo A de Kouass de influencia fenicio-púnica e ibérica conocidas en Ibiza, Ampurias y Mogador, que datan del siglo V a. C. Las cerámicas de imitación de Kouass aparecieron sobre todo entre los restos de una escombrera. Se trata de una cerámica perfecta, hasta el punto que parece original en todos sus aspectos y formas. La cerámica decorada presenta cierta similitud con la de Banasa, sobre todo a nivel morfológico, aunque hay diferencia a nivel tecnológico, lo que hace de ello algo propio de la producción cerámica púnica (Ponsich 1968: 8-9; 1969-70: 82).

La cerámica ibérica en Marruecos

Las relaciones entre Mauritania Tingitana y la península ibérica pueden remontarse hasta el Neolítico, y perduran durante el Calcolítico y el período de la cultura del vaso campaniforme, además de en periodos posteriores. La cerámica ibérica aparece en prácticamente todos los yacimientos del Marruecos antiguo, desde Rusaddir hasta Mogador (Ponsich 1967a; Bokbot 2005).

A modo de ejemplo, volvemos a citar el caso de Tamuda donde fueron localizados varios vasos pintados de origen ibérico en la cata del vertedero, de los cuales se conservan dos vasos reconstruidos en el Museo Arqueológico de Tetuán; uno de ellos es un khalatos, y varios trozos sueltos. Se trata de una cerámica idéntica a la ibérica, con decoración geométrica floral, aunque varía la pintura, el color y, a veces, la técnica. En cualquier caso, parecen ser importaciones ibéricas, que coexisten con imitaciones realizadas por indígenas norteafricanos. En el nivel más profundo de esta misma cata, siguieron saliendo restos de cerámica ibérica y fragmentos decorados en líneas incisas regulares. La cronología de dicho material se remonta al siglo III a. C., y llega hasta el siglo I. d. C. El nivel mauritano-púnico de Tamuda proporcionó otros vasos tipo khalatos o 'sombrero de copa' (Figura 2), que datan del siglo II a. C. No obstante, no están claros los detalles ofrecidos para distinguir entre cerámica ibérica original e imitaciones indígenas de la misma. Señalamos que Tarradell indica que da el nombre de cerámica ibérica a toda cerámica pintada parecida a la de la península ibérica, incluso a las imitaciones locales; ello hace que reine una



Figura 2. Cerámica ibérica tipo Khalatos (sombbrero de copa) de Lixus, siglo II a. C. (a base de: Aranegui et al. 2001: 61).

confusión sobre el tema y pone en cuestión el trabajo de clasificación por origen realizado en Marruecos (Tarradell 1949: 91-100; 1954: 126; 1960; Bernal et al. 2011: 293).

Lixus

Lixus ha proporcionado abundante cerámica de diversas tipologías, origen y épocas. Se trata del yacimiento más importante de África noroccidental en general y de Marruecos en particular. Lixus es una pieza clave para entender la expansión fenicia en Occidente y a la vez es el otro pilar del Círculo del Estrecho junto con Gadir. En este caso nos limitaremos a citar algunos ejemplos sacados de los niveles fenicios de la Cata de Algarrobo, donde se han encontrado restos de ánforas Rachghun 1, cerámica Cruz del Negro, cerámicas a mano, vasos à chardon y cerámica con grabados geométricos. La cronología de la Cata de Algarrobo va entre los siglos VIII-VII a. C. La importancia de la 'Cata de Algarrobo' radica en los niveles de su estratigrafía y en la variedad

de su material. En esta cata se ha encontrado cerámicas arcaicas, y cerámica esgrafiada de calidad, y vasos à chardon de la época del Bronce Final (Tarradell 1960: 140-42; Ponsich 1981: 31-32).

La cerámica campaniense B, que data del siglo II a. C. en Lixus, cuenta con una presencia significativa. La misma aparece en la Alta Andalucía y en Andalucía Occidental. La cerámica ibérica fue localizada en Lixus con bastante frecuencia en muchos contextos y zonas excavadas. Esto indica un innegable pasado rico de intercambios entre la península ibérica y Lixus. Cabe destacar que algunos tipos de la cerámica Kouass hallados en Lixus dejan cierta confusión, ya que se emparentan claramente con los ejemplares gaditanos (Aranegui 2004: 131-46; Aranegui et al. 2006: 357-64).

Kouass

Es en Kouass donde tomaron su nombre los famosos modelos de cerámica Kouass (Figura 3), de gran extensión y distribución tanto en las factorías y ciudades norteafricanas como peninsulares. Las excavaciones en Kouass dieron con un conjunto de talleres de cerámica prerromana, formado por unos 10 hornos, de los cuales sólo seis han sido excavados. La numeración de los hornos hallados se llevó a cabo siguiendo el orden de su descubrimiento, y no por su cronología. El material encontrado fue muy variado, y abarca desde ánforas de distintas tipologías y épocas hasta vasos, lucernas y estatuillas, todos ellos fechables entre los siglos VI-I a. C. Los cinco tipos de ánforas hallados muestran su evolución a lo largo de cinco siglos y también demuestran la importancia y la permanencia de la actividad industrial en este centro alfarero, que fue dividida en las siguientes fases:

- Fase púnica antigua, que va entre finales del siglo VI y el V a. C.
- Fase púnica media, que va entre finales del siglo V y el IV a. C.
- Fase púnica tardía, que va entre finales del siglo IV y el III a. C.
- Fase mauritana, que se extiende a lo largo de los siglos II y I a. C. (Ponsich 1968; 1969-70; López Pardo 1990: 17-20; Kbir Alaoui 2007: 26).



Figura 3. Cerámica de tipo Kouass
(Niveau de Villedary 2003).

algunas decoradas o pintadas linealmente con una datación del siglo VI a. C., y un vaso à *chardon* parecido al de Tánger. En este caso está hecho a mano, además de otros ejemplares de imitación realizados por los indígenas con la misma técnica. La cerámica a mano de Ceuta se caracteriza por su abundancia en cantidad respecto a la de torno, de producción artesanal, cuyos elementos apuntan a la misma región. En algunos casos hay numerosas imitaciones de cerámica fenicia a torno. Se trata de imitaciones de lucernas de un pico o dos; también imitaciones de platos y cuencos, en cantidades muy abundantes, incluso superiores a la zona andaluza. Sin duda, es la prueba de la existencia de evidentes contactos entre indígenas y fenicios. La cronología de la mayoría de esta cerámica abarca entre los siglos VIII y VII a. C., a juzgar por otros contextos similares del Mediterráneo occidental y zona atlántica (Villada 2007: 129-32; Villada Paredes et al. 2010: 91-194).

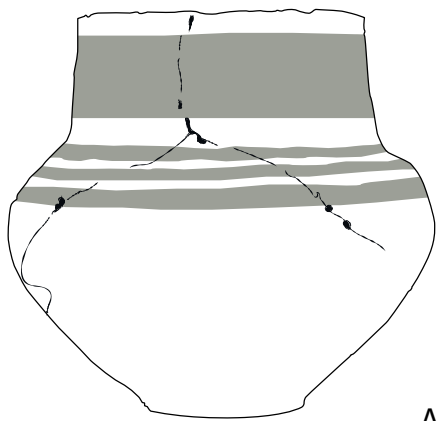
Zilil

Las excavaciones en Zilil dieron con cerámicas de importación: fragmentos de vasitos de paredes finas, vasos ibéricos tipo ‘sombbrero de copa’, vasos de cerámica gris ampuritana y una jarrita carenada con asa. También se ha localizado un vaso à *chardon* de la variante B, con bordes pintados de fabricación local y restos de ánforas Mañá A4, de fabricación local. En el nivel Mauritano II se ha localizado cerámica de barniz negro, de importación y de imitación local, cerámica pintada ibérica, platos de pescado de engobe rojizo tardío y platos de pescado con pie anular de engobe rojo, fabricados en Kouass. El nivel Mauritano II de Zilil se caracteriza por su apertura a la corriente comercial mediterránea, y sitúa su destrucción entre los años 33-25 a. C., justo cuando el emperador romano Augusto decidió instalar una colonia en estas tierras, llamada *Iulia Constantia Zilil* (Estrabón, III, 1, 8). Estrabón dice que los habitantes de Zilil fueron deportados a la población de *Iulia Izoa*, en la Bética. La arqueología da fe de dicha destrucción claramente reflejada en la estratigrafía de la zona excavada. Entre la cerámica recuperada en este nivel se hallan cerámicas campanienses B y los khalatoi ibéricos, lo que indica la implicación de Zilil en el comercio mediterráneo a gran escala (López Pardo 1990: 22-23; Depeyrot 1999: 12-13; Kbirí Alaoui 2000: 1190; 2007: 216).

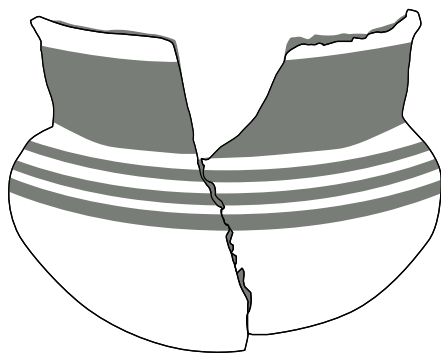
El horno V fue construido sobre otro horno anterior, y data entre los siglos II-I a. C., con monedas de Tingis, Gadir, Carmona y la presencia de cerámicas campaniense B y ibérica y data entre los siglos II-I a. C. El horno III se caracteriza por la ausencia de cerámica ibérica, pero sí se encontraron vasos ibéricos de imitación con decoración variada, lo que explica la existencia de una fuerte relación entre la península ibérica y Kouass. El origen y la funcionalidad de Kouass queda, por tanto, hasta hoy en día por determinar, debido a las circunstancias en que se han practicado las excavaciones y la ambigüedad de ciertos materiales y su relación con los hornos (Ponsich 1968: 24-25; 1969-70: 96; López Pardo 1990: 17-20).

Ceuta

En Ceuta, en la excavación realizada en Plaza Catedral, se han localizado algunas jarras de cuerpo globular y cuello cilíndrico (Cruz del Negro), jarras tipo *pithoi*,



A



B

Figura 4. Vasos tipo Banasa A y B. Ilustración realizada a partir de la foto de Luquet 1964 por R. Plaisant y B. Mura.

Banasa

La cerámica de Banasa es netamente superior respecto a su calidad y acabado en comparación, por ejemplo, con la de Kouass. Es importante destacar la gran cantidad y variedad de vasos hallados en esta zona, pero sin duda el más curioso es un ejemplar que está decorado interior y exteriormente. En cuanto a la decoración, la mayoría de la cerámica de Banasa es monocroma, aunque también hay cerámica pintada en color rojo, que abunda también en Lixus y Mogador, cuya cronología fue fijada entre los siglos VII y VI a. C. El registro de Banasa se caracteriza especialmente por las placas finas y uniformes de ciertos fragmentos de la cerámica pintada de Banasa, fragmentos que fueron analizados, numerados y clasificados según su pasta y color (Luquet 1964: 117-32; Cochet 1966: 487-91).

Por otra parte, los fallos de cocción en los niveles VI y V se presentan en forma de cerámicas con decoración lineal y bandas horizontales. Se piensa que las cráteras fueron fabricadas por lo menos desde el nivel V. Los vasos llamados Banasa 9 A y B (Figura 4) están decorados casi siempre con líneas y bandas. Cabe destacar que se han localizado fragmentos de un cuenco imitado de un original ibérico púnico, conocido en Kouass, y también la presencia de una jarra de tipo Cruz del Negro, cuya cronología no baja del siglo V a. C. La imitación de estas cerámicas en los hornos de Banasa fue datada entre los siglos VII-VI a. C., tras ser asimiladas con ejemplares de Toscanos. Los tipos considerados arcaicos han perdurado junto con la presencia de ánforas Mañá-Pascual A4 (Girard 1984; López Pardo 1990; 1996; Arharbi & Lenoir 2004: 237; Sáez Romero et al. 2004: 45-46).

Mogador

En este lejano yacimiento de la costa atlántica se han localizado ánforas que datan entre los siglos VII y VI a. C., cuyo lugar de producción parece estar en la península ibérica, aunque también podrían haber sido fabricadas en algún taller del norte de África como Kouass, por ejemplo. Por otra parte, las ánforas Rachghun 4, conocidas también como Trayamar 2, son de dimensiones más pequeñas que las anteriores, que A. Jodin mezcló con las Rachghun 1. Las ánforas de tamaño pequeño son de perfil desconocido y son similares a algunos *pithoi* y vasos del tipo Cruz del Negro. Las ánforas Mañá A4 están presentes, cuya datación oscila entre los siglos IV y III a. C. (Tarradell 1955; Jodin 1957; 1966; 1967; 1988; El Khayari et al. 2001; López Pardo 2008; Marzoli & El Khayari 2010).

Conclusiones

Las relaciones entre el Marruecos antiguo y la península ibérica se remontan hasta el Neolítico. Por otro lado, como muestra de estas ininterrumpidas relaciones entre ambas orillas del Mediterráneo Occidental, la cerámica ibérica se ha encontrado prácticamente en todos los contextos y yacimientos de Marruecos y casi en todas las épocas.

A modo de conclusión, señalamos que la mayoría de los vasos de cerámica encontrados en las necrópolis de la región de Tánger son de producción artesanal local, inspirados en formas clásicas imitadas posteriormente debido a la larga influencia y actividad comercial entre fenicios y autóctonos. Este tipo de cerámica también ha sido hallada en el sur de Portugal y España. También hace falta destacar que los vasos à chardon representan una fase inicial de la influencia externa; tienen su paralelo en la península ibérica en algunos contextos datados entre los siglos VIII y VII a. C. Estos recipientes empezaron a fabricarse en la zona a partir del siglo V a. C., en los hornos de cerámica de Kouass, no muy lejos de Tánger (Ponsich 1967b: 23-24). Asimismo, las ánforas Mañá-Pascual A4 originarias de Kouass se consideran envases de transporte comercial propios de Lixus y Gadir y del Círculo del Estrecho en general. Dichas ánforas fueron localizadas en prácticamente todos los yacimientos peninsulares y marroquíes. En el caso de la vajilla de tipo Kouass encontrada en el yacimiento del mismo nombre, su pasta se caracteriza por su afinidad a las producciones de la península ibérica, pero podría haber sido fruto de la fabricación propia en los hornos de Kouass.

Es preciso hacer notar que hay una clara similitud entre las ánforas de Andalucía y Marruecos durante la época púnica, sobre todo las ánforas de Kouass Mañá-Pascual A4 antiguas (G-11.1.0.0) y sus formas evolucionadas G-12.1.0.0, extensas por el norte de África y península ibérica. Además, las cerámicas de origen ibérico, especialmente los *kalathos*, junto con otras de importación o de imitación, son fruto de intensas relaciones e intercambios comerciales mantenidos en el pasado entre la península ibérica y el norte de África a partir del siglo II a. C. (López Pardo 1990: 24-29).

En lo que se refiere a la cronología, hay diferencias en la datación del material cerámico. El margen puede llegar, en ocasiones, hasta a un siglo de diferencia entre Marruecos y la península ibérica. Esto se debe a la coordinación y consulta previa de la datación del material arqueológico en ambas orillas del Mediterráneo. A ello se suma la visión estrecha de hacer de una datación como referencia única.

Finalmente, cabe señalar el papel de la navegabilidad del río Sebú, por la presencia de una gran cantidad de ánforas púnicas y de Kouass en zonas interiores de Marruecos -caso de Banasa- y más allá de Lixus, como testimonio del alcance y la existencia de relaciones entre los diferentes centros del Círculo del Estrecho y, sobre todo, con las ciudades de la fachada atlántica africana.

Dirección

Dr. Mohamed El Mhassani, University Mohammed V of Rabat- Morocco. E-mail: mohamed.el.mhassani@gmail.com

Bibliografía

- Aranegui Gascó, C.H. 2004. Lixus, Larache: les niveaux phéniciens et punico- maurétaniens du 'sondage du Caroubier'. *Bulletín d'Archéologie Marocaine* 20: 131-167.
- Aranegui Gascó, C.H. (ed.) 2001. *Lixus colonia fenicia y ciudad púnico-mauritana anotaciones sobre su ocupación medieva* (Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueoleología de Valencia - Extra 4). Valencia: Universidad de Valencia.
- Aranegui Gascó, C.H., C.G. Rodríguez Santana and M.J. Rodrigo García 2006. Los recursos marítimos y el registro arqueológico de Lixus (Larache, Marruecos). *La Historia de la pesca en el ámbito del Estrecho* (I Conferencia Internacional, 1-5 de junio de 2004): 339-382. Cádiz: Junta de Andalucía.
- Aranegui, C., M. López-Bertran and J. Vives-Ferrándiz 2011. The Strait and beyond: Local communities in phoenician Lixus (Larache, Morocco), in C. Sagona (ed.) *Ceramics of the Phoenician-Punic world: collected essays* (Ancient Near Eastern Studies, Supplement 36): 297-326. Leuven - Paris - Walpole: Peeters.

- Arharbi, R., & Lenoir, E. 2004. Les niveaux préromains de Banasa. *Bulletín d'Archéologie Marocaine* 20: 220-270.
- Bernal, D., B. Raissouni, A.M. Sáez, M. Bustamante, J.J. Díaz, M. Lara, M. Ghottes, J.A. Riquelme, J. Lagóstena and J. Verdugo 2011. La cronosecuencia de Tamuda. Actividades arqueológicas en desarrollo del Plan Estratégico (Campañas 2009-2010), in D. Bernal et al. (eds) *Seminario Internacional 'Arqueología y Turismo en el Círculo del Estrecho' (Algeciras, 14-16 de abril de 2011)*: 277-319. Madrid-Cádiz: Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán.
- Bokbot, Y. 2005. La civilización del vaso campaniforme en Marruecos y la cuestión del sustrato Calcolítico precampaniforme, in I. García-Martínez de Lagrán, R. Garrido Pena, M. Á. Rojo Guerra(eds) *El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo* (Serie Arte y Arqueología 21): 137-159. Valladolid : Universidad de Valladolid.
- Bosch Gimpera, P. 1962. El vaso campaniforme de la cultura pirenaica. *Munibe* 14(3-4): 339-352.
- Carrera Ruiz, J.C. 2000. La pesca, la sal y el comercio en el Círculo del Estrecho. Estado de la cuestión. *Gerión* 18: 43-76.
- Cochet, L. 1966. Analyse de la céramique pré-romaine de Banasa par plaques minces. *Bulletín d'Archéologie Marocaine* 6: 487-491.
- Depeyrot, G. 1999. *Zilil I. Colonia Iulia Constantia Zilil*. Étude numéraire. Rome: École Française de Rome.
- El Khayari, A., Hassini, H., & Kbiri Alaoui, M. 2001. Les amphores phéniciennes et puniques de Mogador, in *Actes des 1ères Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine (Rabat, 1998)*: 64-73. Rabat: Société Marocaine d'Archéologie et du Patrimoine.
- Girard, S. 1984. Banasa Préromaine. Un état de la question. *Antiquité Africaine* 20: 11-93.
- Jodin, A. 1957. Note préliminaire sur l'établissement préromain de Mogador (compagnes 1956-1957). *Bulletín d'Archéologie Marocaine* 2: 9-41.
- Jodin, A. 1965. Nouveaux documents sur la civilisation du vase campaniforme au Maroc, in *Congrès Préhistoriques de France (XVIIe session)*: 677-687. Paris: Société Préhistorique Française.
- Jodin, A. 1966. *Mogador, comptoir phénicienne du Maroc atlantique* (Études et Travaux d'Archéologie Marocaine 2). Rabat: Division des Monuments Historiques et des Antiquités du Maroc.
- Jodin, A. 1967. *Les établissements du roi Juba II aux îles purpuraires (Mogador)*. Tánger: Éditions marocaines et internationales.
- Jodin, A. 1988. Les Phéniciens à Mogador. *Dossiers d'Archéologie* 132: 88-91.
- Kbiri Alaoui, M. 2000. A propos de la chronologie de la nécropole rurale d'Aïn Dalia Lekbira (région de Tánger, Maroc), in M. Barthélemy and M.E. Aubet (eds) *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos. (Cádiz 1995)*: 1185-1196. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Kbiri Alaoui, M. 2007. *Revisando Kouass (Asilah, Marruecos): talleres cerámicos en un enclave fenicio, púnico y mauritano* (Saguntum-Extra 7). Valencia: Laboratorio de Arqueología de Valencia.
- López Pardo, F. 1990. Sobre la expansión fenicio-púnica en Marruecos. Algunas precisiones a la documentación arqueológica. *Archivo Español de Arqueología* 63: 7-41.
- López Pardo, F. 1996. Los enclaves fenicios en el África noroccidental: del modelo de las escalas náuticas al de colonización con implicaciones productivas. *Gerión* 14: 252-288.
- López Pardo, F. 2008. Marineros y colonos fenicios codificando la costa atlántica africana, in J.M. Candu Morón (ed.), *Libyae lustrare extrema: Realidad y literatura en la visión grecorromana de África: Homenaje al prof. Jehan Desanges*: 25-53. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Luquet, A. 1964. Cerámica préromaine de Banasa. *Bulletín d'Archéologie Marocaine* 5: 117-144.
- Martín Ruiz, J.A. 2010. Los fenicios y el Estrecho de Gibraltar. *Aljaranda: Revista de Estudios Tarifeños* 76: 4-13.
- Marzoli, D. and A. El Khayari 2010. Vorbericht Mogador (Marokko) 2008. *Madriider Mitteilungen* 51: 61-108.
- Niveau de Villedary y Mariñas, A.M. 2003. *Las cerámicas gaditanas 'tipo Kuass': bases para el análisis de la Bahía de Cádiz en época púnica*. Madrid: Real Academia de la Historia.

- Ponsich, M. 1967a. Kouass, port antique et carrefour des voies de la Tingitane. *Bulletín d'Archéologie Marocaine* 7: 369-405.
- Ponsich, M. 1967b. *Nécropoles phéniciennes de la région de Tanger* (Études et Travaux d'Archéologie Marocaine 3). Rabat: Division des Monuments Historiques et des Antiquités du Maroc.
- Ponsich, M. 1968. Alfarerías de época fenicia y púnico-mauritana en Kouass. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia* 4: 3-25.
- Ponsich, M. 1969-1970. Note préliminaire sur l'industrie de la céramique préromaine en Tingitane (Kouass, région d'Arcila). *Karthago* 15: 75-97.
- Ponsich, M. 1969. Fours de potiers puniques en Mauritanie Tingitane, in *X Congreso Nacional de Arqueología: 270-279*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Ponsich, M. 1981. *Lixus: Le quartier des temples* (Études et Travaux d'Archéologie Marocaine 9). Rabat: Division des Monuments Historiques et des Antiquités du Maroc.
- Sáez Romero, A.M. 2004. Nuevas aportaciones a la definición del Círculo del Estrecho: la cultura material a través de algunos centros alfareros (ss. VI-I a.n.e). *Gerión* 22(1): 31-60.
- Souville, G. 1973. *Atlas préhistorique du Maroc, 1. Le Maroc atlantique*. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique.
- Tarradell, M. 1949. Estado actual de los conocimientos sobre Tamuda y resultados de la campaña de 1948. *Archivo Español de Arqueología* 74: 86-102.
- Tarradell, M. 1950. Hipogeos de tipo púnico en Lixus (Marruecos). *Ampurias* 12 : 250-256.
- Tarradell, M. 1954. Marruecos antiguo: nuevas perspectivas. *Zephyrus* 5: 105-139.
- Tarradell, M. 1955. El yacimiento púnico y romano de Mogador. *Archivo Español de Arqueología* 28: 187-190.
- Tarradell, M. 1960. *Historia de Marruecos Púnico*. Tetuán: Cremades.
- Villada Paredes F., J. Ramon Torres and J. Suárez Padilla 2010. *El asentamiento protohistórico de Ceuta. Indígenas y fenicios en la orilla norteafricana del Estrecho de Gibraltar*. Ceuta: Ciudad Autónoma de Ceuta, Archivo General.
- Villada Paredes, F. 2007. Nuevos datos en torno a los inicios del poblamiento de la ciudad Ceuta: Avance preliminar de la excavación de la Plaza de la Catedral. *Akros* 6: 125-136.

